Gelehrte Nachrichten

aus Welschland

die Künste und Wissenschaften

vorzüglich

die Physik und Naturhistorie betreffend

herausgegeben

von

Jac. Sam. Wittenbach,

Diaconus an der Kirche zum Heil. Geist in Bern.

Basel

bey J. J. Thurneisen, dem Jüngern 1783.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Bayerische
Staatsbibliothek
MÜNCHEN

Vorrede.

Obschon Italien heut zu Tage in allen Theilen der Wissenschaften fürtrefliche Entdeckungen macht und sehr interessante Werke hervorbringt, die jedem Wißbegierigen sehr willkommen seyn müßen; so beklagt sich doch jederman über die vielen Hinderniße, die man allerorten findet, wenn man sich mit der Litteratur dieses Landes bekannt machen will. Eine Menge von Gegenständen wird daselbst aufs beste bearbeitet, ohne daß die auswärtigen Gelehrten die geringste Anzeige davon eher als oft viele Jahre nachher, erhalten; und auch denn sind diese Nachrichten oft sehr unvollständig und unzuverläßig. Einige der neuern

Journalen, Gelehrtenzeitungen, Reisebeschreibungen, ꝛc. theilen uns hin und wieder etwas von den italiänischen Gelehrten- und Kunstprodukten mit; wodurch aber der Wißbegierige mehr lüstern gemacht, als befriediget wird.

Deswegen haben sich verschiedene Gelehrte dieses Landes entschlossen, ein periodisches Werk, ein Journal oder Bibliothek der italiänischen Litteratur bekannt zu machen, und dem Lesenden Publiko Nachrichten aus allen Theilen der Wissenschaften und Künste, in so fern sie Produkte ihres Vaterlandes sind, mitzutheilen. Da diese Männer in Italien erzogen worden, da dieselben dieses Land oft als Beobachter durchreißt, da sie mit den berühmtesten Gelehrten daselbst in Briefwechsel stehen, und sich selbst durch verschiedene Arbeiten in der gelehrten Welt einen Namen gemacht; so dörfen wir nicht zweifeln, daß ihr Werk nicht mannigfaltig, unterrichtend und

zuverläßig seyn werde ; wovon aber das Publikum selbst urtheilen und uns die Mühe der Lobeserhebungen ersparen wird.

Von der Einrichtung des Werkes theilen wir hier folgendes mit :

1. Man wird im Anfang nur alle zween Monate 8 bis 12 Bogen drucken lassen, und wenn diese den Wünschen des Publici entsprechen, mit der Zeit die Anzahl derselben vermehren.

2. Auszüge aus den besten neuen italiänischen Büchern, über alle Arten von Wissenschaften und Künsten — hin und wieder eigene oder andere ganze Abhandlungen über neue und wichtige Gegenstände — Gelehrte Neuigkeiten, Entdeckungen, ꝛc. werden den Innhalt dieser Blätter ausmachen.

3. Da viele naturhistorische, archäologische, mechanische, physische, ꝛc. Nachrichten vorkommen werden ; so wird man auch von

Zeit zu Zeit die nöthigen Kupfer dazu mittheilen.

4. Damit dieses italiänische Journal noch interessanter werde; so verspricht der Herausgeber, zuweilen auch Helvetische gelehrte Neuigkeiten, als eine Zugabe, beizufügen; er wird sich dabey aber zur Regel machen, nur wichtige Werke zu wählen und kleinere mit stillschweigen zu übergehen.

Teoria generale &c. **Allgemeine Theorie der Erde, auf der Volskischen Akademie zu Velletri erklärt. Rom 1782. in 12°. bey Giunchi. Von 410 S.**

Der Ruhm des schon lange in der gelehrten Welt bekannten Verfassers dieses Werks, soll billich die Gelehrten einladen, diese reine Früchte seines Fleisses näher kennen zu lernen. Er ist der Verfasser der Fortsezung der Kirchenhistorie des verstorbenen Kardinals Orsi, der Bibliothekar auf der Minerva zu Rom, es ist P. Becchetti, der sich vorgenommen, den Akademisten zu Velletri in dreizehn Vorlesungen eine allgemeine Theorie unsers Erdballs vorzulegen. „Sein Endzwek ist, die sogenannten Freygeister, welche die Religion umzustürzen und die Authorität der H. Schrift zu zerstören, die Naturgeschichte zu Hilfe genommen, von ihrer Untreu und Unwissenheit, selbst in denjenigen Wissenschaften, mit denen sie sich groß machen, zu überzeugen.„ Ein Endzwek, der in allen Absichten löblich ist, und einem gelehrten Geistlichen zum Ruhme dient. Die zehn ersten

Vorlesungen des P. Becchetti sind fast nur historisch, hin und wieder ist Kritik eingemischt, selten aber Beredsamkeit.

Zuerst erklärt er die verschiedenen Meinungen der alten Weltweisen über den Ursprung und die Seele der Welt, und giebt kurze Nachrichten von den Hypothesen der Neuern über die Schöpfung. Die Systeme eines **Descartes**, **Leibniz**, **Steno**, **Scheuchzer**, **Bourguet**, **Burnet**, **Whiston**, **Woodward**, **Maillet**, **Waller** und von **Buffon** werden kürzlich untersucht und von dem Verfasser bald ausgelacht, bald widerlegt. — Die **vierte** Vorlesung enthält die Geschichte der Schöpfung nach der H. Schrift. — In der **fünften** werden die Meinungen der Aeltern sowol als der Neuern, die der Welt ein sehr grosses Alter geben, und insonderheit **Buffons bekannte Epochen der Natur**, widerlegt. Die Sündfluth macht den Gegenstand der sechsten Vorlesung aus, in welcher der gelehrte Verf. die verschiedenen Hypothesen erzählt, welche erdacht worden, um diese grosse Revolution aus physischen Ursachen herzuleiten: Er aber begnügt sich, weislich zu schliessen, daß das Mittel, die Wasser auszudehnen und dieselben über den ganzen Erdball zu bringen, in der Allmacht Gottes verborgen sey. — Die Meinungen der Alten von der Gestalt der Erde werden in der **siebenden**, und das, was von der Grösse derselben gesagt worden, in der **achten** Vorlesung angebracht. Die **neunte** führt die Gedanken der Neuern über diese Gegenstände an, und die **zehnte** enthält eine allgemeine physikalische Beschreibung unsers Erdballs.

Die **eilfte** Vorlesung behandelt die **Vulkane**, und wir wollen uns bey dieser ein wenig länger, als bey den erstern aufhalten. Der Verf. scheint gar nicht geneigt zu glauben,

daß sich die Spuren von alten Vulkanen so weit über unsere Erde ausbreiten, als es würklich ist. Er giebt sich nicht einmal die Mühe, diejenigen herzuzählen, welche noch würklich brennen; sondern führt nur eine Stelle aus Lucretius und eine andere aus Justinus über den Aetna an, und redet denn sogleich von den mineralischen Stoffen, welche durch ihre Gährung den unterirrdischen Feuern Ursprung und Nahrung geben. Die Wasser des Meers haben, nach unserm Verf. einen Einfluß auf diese Entzündungen „sie zünden wahrscheinlicher Weise die Feuerheerde an, welche die Wasservulkane (die doch nur kalt aufwallen) und die warmen Quellen aufwallen machen.„ Die unterirrdischen Feueröfen des Verf. sind, so wie Kirchers seine, gebauet. Er redet von verschiedenen Entstehungen neuer Insuln in dem Mittelländischen Meere, welche durch das Feuer über das Wasser hinauf getrieben worden, und von einigen andern Insuln, die sich ans feste Land gehenkt, da doch dieselben fast niemals, obschon er es zu glauben scheint, vulkanischen Ursprungs sind. Die Erdbeben sind beständige Begleiter der unterirrdischen Entzündungen. Der Verf. zeigt bey dieser Gelegenheit, nach Kircher, Cordus, Bomare, Molina ꝛc. (eben nicht den besten Autoren hiezu) einige Vulkane an, und gesteht, daß die Anzahl der ausgebrannten Vulkane viel grösser sey, als die, der gegenwärtig noch brennenden: Zur Bestätigung dieser Wahrheit führt er eben diese Autoren an, obschon er in der Folge gar nicht mit ihnen übereinstimmen will. P. Becchetti ladet hierauf seine Mitakademisten von Velletri ein, den Würkungen des unterirrdischen Feuers in den Gegenden ihrer Vaterstadt nachzuforschen, und sucht ihnen durch die Zeugnisse des T. Livius

und Julius Obsequens zu beweisen, daß seit sehr langer Zeit keine unterirrdische Feuer in diesen Gegenden gewütet haben.*) Er führt einige Schriftsteller an, die über die ausgebrannten Vulkane in Italien geschrieben, und ist mit den Ausrechnungen des Canon: Recupero, in Absicht auf das Alter des Aetna, gar nicht zu frieden. Bey dem Beschlusse seiner Vorlesung kommt er wieder auf das zurük, was er im Anfang derselben angebracht, daß nemlich die Meinungen der heutigen Naturforscher, die aller Orten nichts als Vulkane sehen, ausschweifend seyen. Nachdem wir nun unsern Lesern einen Begriff von der Ordnung des Verf. in dieser eilften Vorlesung gegeben; so wollen wir ihnen noch einige unsrer Gedanken mittheilen, die uns beym durchlesen derselben eingefallen.

„Die Alten, sagt P. Becchetti, haben nichts von Vulkanen gesprochen, wol aber von einer kleinen Anzahl brennender Gegenden, die sie kannten.„ Ohne von den Feuerssystem des Heraclitus und anderer Weltweisen zu reden, und ohne einen Commentar über Plinius Stelle zu machen, wo es ihm fast unbegreiflich vorkömmt, daß nur ein Tag habe vorbeygehen können, ohne daß das Feuer alles verzehrt habe — mag es für diesmal genug seyn, unsern Verf. zu erinnern, daß Macrobius in seinen Saturnalibus ausdrüklich sagt, alle Dinge dieser Erde werden bald durch Verbrennungen bald durch Ueberschwemmungen zu Grunde gehen: und daß

*) Doch sind, nach Ferbers Zeugniß, auch Spuren von alten Vulkanen in der Nachbarschaft von Velletri zu finden. Siehe dieselbe Briefe aus Welschland S. 206. 207. Siehe auch De Saussure bey Rozier Journ. de Phys. 1771. I. p. 23. (W.)

Apulejus in seinem Buch de Mundo behauptet, die Erde werde bald durch die Wasser überschwemmt, bald aber durch die Gewalt der Flammen zerstört.

P. Becchetti sagt (S. 307.) „die stärksten Vulkane und insonderheit diejenigen welche ausbrechen, befinden sich nicht nur auf hohen Bergen, sondern auch nahe bey dem Meer.„ Hierinn aber mag er sich mächtig irren: denn der Vulkan auf Lipari und der auf Strombolo, der so oft ausbricht, sind gar nicht auf hohen Bergen; und man weiß auch daß die Vulkane auf den Cordilleres, die in einer so erstaunlichen Höhe stehen, sehr weit von dem Meere entlegen sind.

S. 208. sucht er in dem Meerwasser und dem seiner Meinung nach in demselben enthaltenen Erdpech die Ursach der unterirrdischen Brände, und behauptet „daß die Brunnen, die man nahe bey dem Meer grabt, ein überzeugender Beweisthum von dem in das Innere der Erde durchdringenden Salzwasser seyen.„ Es scheint, der Verf. wolle hier von Salzwasser-Quellen reden: die Erfahrung aber beweiset überhaupt ganz das Gegentheil. Es befinden sich stets nahe bey dem Meer, an dem Fusse der Berge, Bäche, die ihr Wasser entweder über der Erde oder unter derselben in das Meer ausleeren, welches nothwendig von dem abhängenden Boden der Küsten herkommen muß. Man findet ja gutes Trinkwasser sogar auf ebenen Insuln, die nur einen kleinen Umfang haben, wie z. B. auf den Sporadischen. Die Schiffsleute kennen eine Menge Oerter, an welchen das süsse Wasser aus dem Grunde des Meers hervorquillt, wie z. B. in dem Meerbusen von Spezia und den Küsten von Dalmatien nach: so wenig wahrscheinlich ist es, daß das Meerwasser durch verborgene Wege weit in die Erde durchdringe. Die niedri-

gen und ebenen Küsten dem Meer nach haben gesalzenes Wasser, weil sie niedriger als das Meer selbst sind, von dem sie durch oft ziemlich hohe Dämme am Sand abgesöndert werden: und doch findet man dasselbst in einer gewissen Tiefe noch süsses Wasser. — Die Salsa di Sassuolo im Modenesischen, *) welche für einen Wasservulkan gehalten wird, und einige andere kleine Vulkane in dem Apennin, sollen, nach Becchetti „deswegen keine grossen Ausbrüche machen, weil sie von dem Meer entfernt sind: sie haben deswegen, fügt er bey, in den vergangenen Zeiten diejenige Menge von Materien ausgeworfen, welche nöthig war, um sich eine zu ihren Bedürfnissen hinreichende Höle zu verschaffen. „ Er führt aber weder Beobachtungen noch Beweisthümer an, die das Daseyn von dergleichen Hölen oder die Gewißheit der alten Ausbrüche seiner angeführten Vulkane bestätigen könnten. Es sind mehrere dieser Salsen in Italien, die aber unserm Verf. unbekannt sind: dieselben liegen in einer geringern Entfernung von dem Meer, als die Vulkane in Chili oder Peru, auch findet man in ihrer Nachbarschaft fast niemals weder Bimsteine, noch Laven, noch Rapillos (kleine in Brocken ausgeworfene Lavakörner und Asche) noch verbrannte Erden. — Bey Gelegenheit der Hölen, will er auch dergleichen stets mit Feuer angefüllte unter jeder heissen Quelle haben, obschon man sich kaum einen rechten Begriff von diesen Oefen machen kann, denen er einen unbekannten Luftzug zuschreibt. Er ist zwar nicht der einzige, der diese Meinung hegt, obschon man selbst bey tiefem Graben in den Bergwerken und Steingruben noch niemals mitten in den Felsen brennendes Feuer angetroffen, und man sich schwer-

*) Ferbers Briefe aus Wälschland. S. 146. 347. (W.)

lich dergleichen wird vorstellen können, das nicht unmittelbar mit der Athmosphäre in Verbindung stehe. Becchetti nimmt zwar eine solche Berührung oder Verbindung an, und zeigt, daß er sehr geneigt sey zu glauben, die mit phlogistischen Theilen angefüllte Luft cirkulire durch die innern Kanäle der Vulkanen und theile ihnen das Phologiston mit, welchen sie zur Erzeugung des Schwefels nöthig haben. Es scheint aber, der Verf. habe niemals an die unermeßliche Menge von Schwefel gedacht, die in den Vulkanen brennt, noch an die grosse Menge von Schwefelerzen, die man auch an solchen Orten findet: wo niemals vulkanische Feuer gewütet haben. Italien, und insonderheit die dem Pabst zugehörigen Länder, haben unerschöpfliche Schazkammern davon, welche an dem Fusse des Apennins in Schichten und zwischen Substanzen liegen, die von ehmaligen Meeren deutlich daselbst abgelegt worden. Wenn er von der verbrennlichen Luft redet, welche viele Quellen mit sich aus dem Innern der Erde bringen; so will er uns bereden, „diese Erscheinung komme von einer flüchtigen Vitriolsäure her, welche bey der Berührung der Luft sogleich verdünste.„ Kaum aber kann man begreifen, woher der sonst gelehrte Becchetti diesen Irrthum geschöpft habe, da er die entzündbare Luft, welche bey Annäherung einer Kerze sogleich in Flammen geräth, mit der mephitischen Luft verwechselt, die eine Vitriolsäure aufgelöst enthält, die der gröβte Feind des Feuers ist und dasselbe sobald auslöscht, als es darein gebracht wird. — Man findet überdem in dieser eilften Vorlesung, daß der Monte-Nouvo bey Ponzzolo eine Meile über das Meer erhaben ist, worüber sich die Naturforscher gewiß ärgern werden, indem denselben bekannt ist, daß dieser Berg kaum eine Höhe von

200. Ruthen hat, und daß bis izt noch keine Höhe des Apennins gefunden worden, deren senkrechte Höhe über das Meer nur eine Meile ausmache.

So wenig man sich auf die Ausmessung und Maasse unsers Verf. verlassen kann, eben so wenig dörfen wir auch seinen Beschreibungen und Erklärungen trauen. Er beschreibt z. B. den **Enhydrus** oder **Wasseradlerstein** als einen Bergkristall, der inwendig hohl ist und einige Tropfen Wassers enthält; da man doch wohl weiß, daß dieser Stein ein Geodes ist, der sowol aus Quarz, Spath, Kalkstein, und eisenhaltiger Erde als aus Salz, Ambra, ꝛc. bestehn kann, und daß das schon genug ist, um den Namen eines Erhydrus zu verdienen, wenn ein dergleichen Körper innwendig eine Wasser enthaltende Hölung hat. — Becchetti ist eben so wenig ein grosser Logicus, und dies mag davon zur Probe dienen. Homer, sagt er, redet oft von dem Aetna, ohne ein Wort von dem Feuer und den Entzündungen desselben zu sprechen; woraus wir mit allem Grunde schliessen können, derselbe sey zu seiner Zeit von diesem Elemente noch nicht beunruhiget worden. „ Was würde daraus entstehen, wenn unser Verf. bey wichtigern Gegenständen eben so raisonnirte? Es verhält sich hiemit eben so, als wenn man sagen wollte: Seneca, Plinius der ältere, Virgil, Horaz, Ovid haben nichts von den Ausbrüchen des Vesuvs gesprochen, also muß der Ausbruch dieses Berges, in welchem Plinius sein Leben verloren, der erste gewesen seyn. Wir können aus verschiedenen Anspielungen Homers schliessen, daß der Aetna zu seiner Zeit eben so beschaffen gewesen, wie er in unsern Zeiten ist: nun aber ist der Aetna ganz vulcanisch; sollten es dann nicht auch die Klippen und

Felsen der Riesen seyn, die sich an dem Fuße dieses Berges befinden? Es ist gar wohl möglich, daß er zu den Zeiten Homers eben nicht gebrannt hat: sollte aber jemand zweifeln wollen, die ungeheure Last desselben sey nicht lange vor dem Zeitpunct dieses Poeten aufgethürmt worden? Becchetti glaubt, Recupero gebe dem Aetna ein allzuhohes Alter, wenn er von 14000 Jahren redet: aber mag nicht auch der erstere sich betriegen, wenn er dem Berge nicht einmal den fünften Theil dieses Alters zuschreiben will? Es ist einem erfahrnen Beobachter erlaubt, seine Meinungen und Hypothesen frey vorzutragen — solte aber das gleiche auch einem solchen erlaubt seyn, der sich niemals die Mühe gegeben hat, die Natur in ihren verschiedenen Produkten zu beobachten und zu untersuchen? vielweniger noch soll man es dulden, wenn dergleichen erfahrnen Beobachtern widersprochen, deren Schlüsse auf gute Erfahrungen gebauet sind. Den Ursprung der prismatischen Basaltsäulen in dem Feuer haben **Buffon**, **Strange**, **Ferber**, **Born**, **Arduini**, **Collini**, Faujas de St. Fond, **Desmares** bewiesen, und viele andere Naturforscher vom ersten Range, die eine grosse Menge dieser Basaltgruspen untersucht, haben die gleiche Meinung gehabt. Ungeacht dieser Wolke von ehrwürdigen Zeugen aber entscheidet unser Jakobitische Theorist ohne Anstand, der Basalt sey ganz und allein im Wasser, wie die meisten Kristallen, formirt worden. Noch wunderbarer ist es daß er eine Stelle des Verstorbenen **Targioni Tozzetti** anführt, wo derselbe von kleinen Schörlprismen redet und sie Basaltisch nennt, die aber, wie alle Naturforscher wissen, nichts mit jenen vieleckigten Säulenbasalten gemein haben, welche die grossen Gruppen der Riesenstrasse in

Irrland, der vulkanischen Hügel in Auvergne, Vivarais, im Vicentinischen, die Riesenfelsen nahe bey Sicilien ꝛc. ausmachen. In der gleichen Stelle redet Targioni Tozzetti auch von den Basaltsäulen bey Bolseno, wo die ganze Gegend vulkanisch ist und führt das Zeugniß eines seiner Freunde, des Abbtes Fortis an, dessen Untersuchungen aufs deutlichste beweisen, daß diese Gegenden durchs Feuer verwüstet worden. —

Becchetti ist so übel mit den neuern Naturforschern zufrieden, daß er ihnen so gar unvernünftige Meinungen zuschreibt, an die gewiß keiner derselben gedacht hat. Nur eine wollen wir z. B. anführen. " Er sagt, das allzugroße Vorurtheil der Neuern mache, daß sie sich aller Orten vulkanische Produkte und Laven zu sehen einbilden, und so haben sie den Felsen, von welchem sich der Velino hinabstürzt und den berühmten Wasserfall delle Marmore formirt, zu einer Lava gemacht, die aus dem dabey stehenden Berge St. Archangel soll gekommen seyn. „ Es ist aber gewiß, daß kein vernünftiger und erfahrner Naturforscher jemals etwas dergleichen gesagt hat. Selbst Anfänger in der Naturhistorie würden beym ersten Anblik der Felsen um diesen Wasserfall herum, sogleich erkennen müßen, daß alles in dieser Gegend aus Kalkstein besteht, der deutliche Spuren seines Ursprungs aus dem Wasser an sich hat. Wir können gar nicht entdecken, welcher Schriftsteller oder Reisebeschreiber diese ungegründete Meinung gehabt, die Becchetti allen Neuern Naturforschern aufbürdet; gewiß ist es immer daß er selbst keine Stelle unter denselben verdient. — Will er uns nicht auch (S. 338) bereden, die durch die Heftigkeit des Feuers veränderte Kalkmaterie gebe den Bimstein und niemals Lava

oder Peperino. Jederman, nur Becchetti aber nicht weiß, daß die Kalkerde ohne Zusaz niemals etwas dem Bimstein ähnliches hervorbringen kann, und daß die Lava, der Peperino und die Bimsteine ihre verschiedenen Eigenschaften nur einigen zufälligen Umständen zu verdanken haben. Mit gleicher Einsicht in Lithologischen Kenntnißen fährt er fort, uns zu lehren, " daß der **Travertino** (unter welcher Benennung er nicht nur den lapis tyburtinus, sondern auch überhaupt allen harten Kalgstein (Pietra forte) *) des Appenins versteht) aus einer mit Schwefelleberwasser gesättigten Kalkerde bestehe, und daß dieses Wasser an allen Orten, wo es sich befinde, Stalaktiten formire, die sich von dem Travertino durch nichts als durch ihre Gestalt unterscheiden. „ Becchetti weiß aber nicht, was ein Chimist unter dem Schwefelleberwasser versteht, welches nichts anders als ein mit Schwefelleber gesättigtes Wasser ist, und in diesem Falle ist seine Meinung sehr weit von der Wahrheit entfernt, indem es gewiß ist, daß nicht nur der harte Kalkstein des Apennins, den er sehr unrecht mit dem Lapis Tyburtinus verwechselt, sondern auch der Tuftsstein, den er Tropfsstein nennt, zu seiner Erzeugung keine Schwefelleber nöthig hat. Es würde überflüßig seyn, eine Menge Beobachtungen zum Beweisthum dieser Sache anzuführen, indem sich kaum ein Beobachter finden wird dem nicht einige bekannt wären, die er Becchetti entgegen sezen könnte. — Die Fortsezung wird im folgenden Stücke mitgetheilt werden. (F. W.)

*) Pietra forte ist gemeiniglich ein dichtkörnichter Kalk- oder Mergelstein. Ferber. (W.)

Raccolti d'Opuſcoli &c. Sammlung kleiner die Phyſik und Arzneykunſt betreffender Werke und Abhandlungen XXII. Band in 12° Florenz 1782.

Es iſt ſchade, daß dieſe Sammlung nicht ganz nur aus italiäniſchen Originalen beſteht, ſonſt würden wir Gelegenheit haben, den auswärtigen Gelehrten ſehr viele intereſſante Artikul mitzutheilen: aber auch in Italien hat die Gewohnheit viele dahin geriſſen, ſich mehr mit Ueberſezungen aus dem franzöſiſchen und engliſchen, als aber mit eigenen und ernſthaften Unterſuchungen zu beſchäftigen. Wir werden alſo izt und im künftigen alles dasjenige mit Stillſchweigen übergehen, was nur aus andern Sprachen überſezt iſt, und uns nur bey dem aufhalten, was aus der Feder italiäniſcher Schriftſteller gefloßen iſt. Vier Artikul haben wir alſo von dieſem Bande anzuführen.

1. Hr. Prof. Aſti von Mantua giebt die Beſchreibung eines Luchſen, der im J. 1781. in dieſer Stadt geſtorben iſt. Er unterſucht das Vaterland dieſes Thiers, ſcheint aber nicht zu vermuthen, daß daßelbe in Italien einheimiſch iſt. Uns kömmt es ſehr wahrſcheinlich vor, es ſey von derjenigen Art, die in den Wäldern von Abbruzzo im Königreich Neapel ſich, doch glücklicher Weiſe nicht gar häufig, aufhaltet. Man hat verſchiedene dieſer Thiere in dem Hauſe der Hrn. Barons von Thomaſſetti Peſeina bey dem See von Celano, zahm gemacht; ſo daß ſich Hr. Aſti irrt, wenn er ſeinen Luchs ein ſeltenes und ausländiſches Thier nennt.

2. Brief des Hrn. J. J. Zanichelli, Venetianischen Botanicus, an den verstorbenen Hrn. Pontedera, Prof. der Botanik zu Padua, über die Fiebertreibende Eigenschaft des indianischen Kastanienbaums. Dies ist die dritte Auflage dieses Briefes, der in einem interessanten Zeitpunkt bekannt gemacht wird: denn die Beobachtungen und Versuche die Dr. **Turra** von Vizenza und einige andere Professoren über die Rinde dieses Baumes anzustellen fortfahren, haben Gegner gefunden, wie es allemal geschieht, wenn es um etwas unbekantes und vernünftiges zu thun ist. Doch dörfen wir hoffen, die Wahrheit und das Beste der Menschheit werden auch hier endlich über Kabalen und Hartnäckigkeit den Sieg davon tragen.

3. Rede des Hrn. Joh. Lud. Targioni über die wahre Bedeutung der Worte: fixe Luft. "Die Naturforscher, sagt der Verfaßer, nennen fixe Luft ein flüßiges, sehr aufgelößtes, unsichtbares Wesen, deßen Gegenwart man durchs berühren nicht erkennen kann, das keinen Geruch hat, schwer, dabey doch sehr beweglich und elastisch ist, bis daß einige Umstände hinzukommen, die ihm seine Elasticität benehmen und es so mit dem Gewebe fester Körper verwickeln, daß es zu einem ihrer Principien oder Elementen wird, welches dann nicht mehr ohne Dazwischenkunft einiger Umstände davon kann gesöndert werden. Dieses flüßige Wesen hat auch die Eigenschaft, daß die Thiere darinn ersticken und brennende Körper, die an einem solchen Ort, wo die athmosphärische Luft nicht beykommen kann, darein getaucht werden, ihre Flamme verlieren: daß diese Luft aber dem Wachsthum der Pflanzen nachtheilig sey, das ist, sagt T. noch nicht bewiesen. Die sogenannte fixe Luft hat einen ihr eigenen

sauern Geschmack, und obschon sie die Sonnenblumentinktur und den Violensyrup roth färbt, so macht sie doch mit den Laugensalzen keine Mittelsalze; sondern giebt ihnen im Gegentheil noch mehr Zähigkeit mit den Säuern zu brausen. Man mag vielleicht sagen, diese lange Definition der fixen Luft sey nicht mit genugsamer Sorgfalt und Präcision gemacht. Herr **Targioni** gesteht selbst, es seyen viele heutige Naturforscher, die die fixe Luft nicht in der Bedeutung annehmen, die er für sich angenommen hat, sondern dieselbe noch immerhin für eine Würkung verschiedener mit einander vermischter Substanzen ansehen. Unter dieser Zahl befindet sich auch der berühmte Abbt **Fontana**, der aus seinen Versuchen geschloßen, "die Vitriolsäure finde sich in der fixen Luft in einem wahren Stand der Auflösung und man könne, nach der philosophischen Strenge zu reden, sagen, die Vitriolsäure sey mit der fixen Luft eben so verbunden, wie die feuchten Dünste mit der natürlichen Luft verbunden sind; daß nemlich die Vitriolsäure durch die fixe Luft eben so aufgelößt wird, wie das Wasser in der gemeine Luft aufgelößt ist." (*) Obschon nun Hr. **Targioni** sich alle Mühe giebt, den erfahrnen **Fontana** eines Irrthums zu überzeugen; so muß er doch gestehen, daß die Erfahrungen des Arztes **Petrucci**, in seiner Abhandlung über die Sauerwasser von **Chianciano** in Toscana, der Meinung des Hrn. **Fontana** einen neuen Grad von Stärke geben würden. Hr. **Petrucci** füllte eine Blase mit dieser sogenannten fixen Luft und fügte

*) Siehe Fontana physische Untersuchungen über die Natur der Salpeterluft; der vom Brennbaren beraubten Luft und der fixen Luft. übersezt von Wasserberg. Wien 1777. S. 212. 213. (W.)

derselbe eine gute Dose kalcinirten Weinsteins bey: hierauf stellte er diese Mischung zehn Tage lang an die Sonne, schüttelte dieselbe sehr oft, und erhielt dadurch endlich vitriolisirten Weinstein. Targioni sieht aber diese Erfahrung nicht als beweisend an, weil Petrucci, sagt er, seine fixe Luft aus den mephitischen Orten genommen, die sich nahe bey Chianciano befinden, wo man die Gegenwart vitriolsaurer Dünste nicht läugnen kann. Immerhin wird man aus der Meinung des Hrn. T. und den Gründen, die er zum Beweisthum derselben anführt, schließen dörfen, daß die mephitischen Dünste der Hundsgrotte, der von Latera und anderer dergleichen in Italien, weder können noch sollen mit der fixen Luft der Naturforscher verwechselt werden, indem dieselben aus dieser leztern eine Einfache Substanz von eigener Art machen: alle mephitischen Dünste im Gegentheil, welche man aus den Beobachtungen eines Targioni Tozzetti, eines della Torre, Baldassari, Fortis und anderer Naturforscher kennet, kommen mit einander in ihren substantiellen Eigenschaften überein. Hr. Andria, ein gelehrter Profeßor zu Neapel, nimmt die Meinung der Hrn. Fontana und Pretrucci an, und glaubt, die Ausartung der gemeinen Luft in dasjenige, was man fixe Luft nennt, komme daher, daß die Natur derselben durch Beimischung anderer sehr subtilen Flüßigkeiten, die nichts anders seyen, als der feinste und aufgelösteste Theil verwitterter und durch andere unterirrdische heftige Würkungen zertheilten Mineralien, verändert werde. — Beaume, Lavoisier, Priestley, de Machy und viele andre haben die gemeinen Begriffe und die Benennung der fixen Luft offentlich bestritten und verworfen; Hr. Targioni aber giebt sich alle

Mühe, dieselbe zu bestätigen: doch gesteht er selbst offenherzig am Ende seiner Abhandlung, daß, nachdem er dieselbe der Academie della Crusca, (die aber gar nicht im Stande ist, darüber zu urtheilen) vorgelesen, diejenigen Gelehrten, welche von der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Paris zur Untersuchung dieser Benennung ausgeschossen worden, nach reifer Ueberlegung beiderseitiger Gründe, dennoch geschlossen haben, es seye besser, diese Luftart, Air Gazene oder Gasluft zu nennen. Wäre es nicht auch besser gewesen, man hätte diese Abhandlung im Pult behalten? Diejenigen unter unsern Lesern, welche Naturforscher sind, mögen darüber urtheilen.

4. Lobrede auf den verstorbenen Herrn Baron von Haller, von eben demselben Hrn. J. L. Targioni. Verschiedne Gelehrte selbst in Italien haben sich bestrebt, Blumen auf das Grabmal dieses großen Mannes zu streuen, eines Gelehrten, dessen Verlurst Helvetien niemals genug wird bedauern können. Schon kennt man die Lobreden des Hrn. Dekis von Mayland, des Marquis Albergati, ꝛc. ꝛc. Hr. Targioni wollte den Fußstapfen dieser Männer folgen, und man kann ihm seine Verdienste in dieser Absicht nicht absprechen. (Noch erinnern wir uns mit gerührtem Herzen an die feyerliche Lobrede des seligen Hrn. Tscharner, eines der würdigsten Magistraten zu Bern, die in der Vaterstadt des großen Haller, in Gegenwart der betrübten Verwandten des Verstorbenen gehalten worden. Die ehrwürdigsten Glieder des Staats sowol als der gemeine Bürger waren feyerlich versammelt, die großen Verdienste des berühmtesten ihrer ehmaligen Mitbürger anzuhören und seiner Asche noch

diejenige Ehre zu erweisen, die Hochachtung und Dank und Liebe ihren Herzen befahlen.) (F. W.)

Akademien.

Herr Lorgna, Ritter der Orden von St. Moriz und St. Lazarus, Mitglied der fürnehmsten gelehrten Gesellschaften in Europa, ꝛc. ꝛc. hat erst neulich eine freye italiänische Gesellschaft für die Mathematik und Physik aufgerichtet, und die nöthigen Capitalien gegeben, um den in dergleichen Fällen unumgänglich nothwendigen Briefwechsel zu bestreiten und diejenigen Abhandlungen zu drucken, welche die verschiedenen Glieder der dazu bestellten Person übersenden werden. Wir werden bey einer andern Gelegenheit das Verzeichnis der Gelehrten mittheilen, die der einsichtsvolle Stifter zur Beförderung dieses Instituts, welches ihm so viele Ehre macht und selbst der Nation zum Ruhme dienen wird, eingeladen hat, und dies wird dann geschehen, wenn wir unsern Lesern einen Auszug aus dem schon gedruckten ersten Bande von Abhandlungen, welcher bey Ramazzini in Verona in 4°. verlegt worden, mittheilen werden.

Die Akademie zu Mantua legt den Gelehrten folgende Aufgaben für dieses Jahr vor. 1. Welchen Einfluß haben die offentlichen Spiele und die Schauspiele auf die Nationen, und welches sind die Fehler, die man bey ihrem Gebrauche zu vermeiden hat? — 2. Welche Fehler hat man in dem Studium der Naturgeschichte zu vermeiden und wie kann man sich vor dem zuweitgetriebenen (excès) in dieser Wissenschaft hüten? 3. Welche Analogie bemerkt man zwischen den Gesetzen laufender Wasser in den Flüßen und freyen Kanälen, und derjenigen Wasser, die durch Röhren getrieben

werden? Man wünschte die Auflösung dieser Aufgabe aufs practische anwenden zu können. Die Abhandlungen müßen unter den gewöhnlichen und bekannten Bedingen, vor dem Ende des künftigen Novembers, an den Sekretär der Akademie, den Hrn. Abbt Carli eingesendet werden. Die Preise für jede der zwo erstern sind eine Medaille von hundert Florin; für die dritte aber eine von 50 Florin. (F. W.)

Storia del Mare &c. Geschichte des Meers und Wiederlegung der Fabel; ein Werk, in dem sehr große Irrthümer verschiedener Schriftsteller und insonderheit des Hrn. von Buffon entdeckt werden: durch den Hrn. Grafen Ludwig Barbieri, von Vizenza. Venedig bey Colletti in 8° 1782.

Das System des Herrn Grafen von Buffon ist ohne Zweifel vielen Einwürfen blosgesezt, so wie alle Systeme, welche nicht auf genugsame, sichere und gut angestellte Beobachtungen gegründet sind: wollte man aber dasselbe mit gutem Erfolge umstürzen; so müßte man eben diejenigen Grundsäulen bey der Hand haben, die demselben fehlen. Dies alles aber finden wir bey dem Hrn. Grafen von Barbieri auch deswegen nicht, weil er niemals Gelegenheit gehabt, weder das Meer zu sehen, noch Beobachtungen über die Berge und das Innere derselben anzustellen, und es dennoch gewagt hat, sich mit dem französischen Plinius zu messen, und der Welt eine Hypothese vorzulegen, die gewiß derjenigen nicht beykommt, welche er widerlegen darf. Hr. B. hat

viel in seinem Kabinette gedacht und der Welt verschiedene seiner Früchten mitgetheilt, die nach der Einsamkeit schmekken; aber es scheint nicht, daß er sich vorzüglich mit der Mineralogie, Hydrologie, Astronomie und noch weniger mit der Kritik beschäftiget, welche leztere uns doch gute Lehren giebt, wie wir unsere Urtheile zurückhalten, unsere Begriffe entwickeln, die Gegenstände analysiren, untersuchen, das angefangene oft wiederholen, und mit unermüdeter Beständigkeit unsere angenommenen Meinungen und gemachten Beobachtungen gründlich prüfen sollen.

Hr. **Barbieri** verspricht uns eine **Geschichte des Meers** und **Widerlegung der Fabel**, und diejenigen, welche sogleich den Tituln der Bücher glauben, werden gewiß hier etwas ganz anderes zu finden hoffen, als ihnen vorgelegt wird. Der Ursprung der Wasser, die Veränderungen, welche die Meere erlidten haben, die verschiedenen Eigenschaften des Meerwassers in verschiedenen Gegenden, die Stürme und Wasserhosen und ihre Verbindung mit entfernten Körpern, die mineralischen, vegetabilischen und animalischen Produkte des Meers, der Nuzen den die Menschen aus denselben ziehen, die Geschichte der Schiffarth, des Handels, der Seeschlachten, ꝛc. ꝛc. das ist ein Theil der Gegenstände, die man mit Recht von einer **Geschichte des Meeres** fordern und hoffen darf. — **Eine Widerlegung der Fabel** verspricht auch nicht weniger, und der Leser wird vermuthen, in derselben eine Reihe guter Abhandlungen über die morgenländische, griechische, römische, nördliche, americanische, asiatische, ꝛc. Mythologie zu finden. Bey dem allen aber ist das Werk des Hrn. B. von ganz anderer Natur, und anstatt

etwa 20. Folianten anzufüllen, ist es in die bescheidenen Gränzen von 128 Seiten in octavo eingeschränkt.

Er hat bey der Behandlung seiner zwey Gegenstände, die, um die Wahrheit zu gestehen, eben keine genaue Verbindung mit einander haben, die Ordnung gewählt, daß er denjenigen zuerst vor sich nimmt, der eigentlich zulezt sollte behandelt werden, und fängt also mit der Widerlegung eines Theiles des Systems des Hrn. von Buffon an, um nachher dasjenige vorzutragen, was er eine Geschichte des Meeres nennt, die aber in der That nichts anders ist, als eine blosse Hypothese, wie man so viele dergleichen findet. Hier redet der Hr. Verf. kein Wort von dem cosmologischen Traume, der einen Cometen an die Sonne schlagen und verschiedene Stücke davon abreissen macht; er sagt nichts von der Bewegung, die diesen abgerissenen Stücken beygebracht worden, ꝛc. Denn er versichert, er habe dieses alles in einem andern von seinen Werken widerlegt, und es ist besser, man glaube ihm auf sein Wort, als daß man sich die Mühe gebe daselbst nachzuschlagen. Er sagt in der Abhandlung, die wir vor uns haben, er rede hier nicht als Theologe; sondern als Physiker und Naturforscher. Nun will er die Natur, die Beschaffenheit und die nach und nach auf einander folgenden Veränderungen, die Hr von Buffon für unsre Erde ausgedacht und derselben zugeeignet hat, untersuchen, und vorzüglich diejenige Meinung dieses Gelehrten prüfen, durch die er den Ursprung der Schichten, aus welchen das Innere unseres Erdballs zusammengesezt ist, aus einem Niederschlage unter dem Wasser herleitet. Ehe wir aber diesen unseren Auszug fortsezen, müssen wir nothwendig unsern Lesern sagen, daß Hr. Barbieri die Erde noch nicht für

einen Planeten ansehen will, und bey allen Gelegenheiten diese seine Meinung, die dem Copernikanischen System gerade entgegengesezt ist, äussert.

Herr **Barbieri** glaubt, und dieß in der That mit allem Recht, die gegenwärtige Gestalt der Erde könne unmöglich den Strömungen und der Ebbe und Fluth des Meeres zugeschrieben werden, und eine solche Meinung müsse nothwendig zu sehr vielen Widersprüchen verleiten. Er behauptet bey diesem Anlasse, die Bewegungen des Meerwassers befinden sich fast gänzlich nur auf der Oberfläche. Aber warum nimmt er doch die Meinung des **Varenius** über den Niederschlag und die Ebbe und Fluth des Meeres an, da dasselbe durch tausend Beobachtungen widerlegt wird? Warum betrübt er seine Leser durch Verwerfung der Attraction, der man sich doch so glücklich bedient hat, die verschiedenen Erscheinungen der Ebbe und Fluth zu erklären, und nennet dieselbe eine ungegründete Hypothese? Ja er will sogar dem Hrn. **von Buffon** beweisen, daß, wenn man schon den Einfluß der Neutonianischen Attraction annehme, man dennoch die vermeinten Würkungen der Wasser nicht daraus genugsam erklären könne. Wir verzeihen ihm noch, wenn er das Daseyn der Atlantis des Plato läugnet; aber das hingegen nicht, daß er **von Bailly** und **Voltaire** erbärmliche Schriftsteller nennt. Der dümmste Kapuziner würde sich in seinen unverschämten Spottreden mehr mäßigen, als es unser Verf. thut. — Hr. **Barbieri** behauptet hierauf, ohne selbst auf das Ansehn der Bibel zu sehen, „ daß ein jeder, der nicht ganz dumm und unwissend sey, gestehen müsse, daß alle Nationen, alle Thiere und Pflanzen ursprünglich aus Syrien herstammen. „ Unser Glaube fordert freylich

von uns, daß wir alle Menschen als Nachkömmlinge Adams ansehen; er befiehlt uns aber nicht zu glauben, daß der Garten Eden in Syrien gewesen, und noch weniger, daß alle Pflanzen auf Erde, bis zum Moose, das das Rennthier in Lappland nähren hilft, aus dieser kleinen Ecke von Asien herkommen. Wenn schon der Herr Graf von Barbieri hier nicht die ursprüngliche Zerstreuung der unmittelbar von Adam herstammenden Nationen versteht, wenn er schon von der Ausbreitung der Völker nach Noä Verlassung der Arche redet; so müssen wir ihn doch erinnern, daß der Berg Ararat, wo sich jenes wunderbare Gebäude niedergesezt, auch nicht in Syrien steht. Was aber die Thiere anbetrift, unter welchen die Amphybien und Fische gewiß auch ihre Stelle verdienen, da mögen unsre Leser zusehen, was sie von denselben glauben können. Die Naturforscher werden von nun an die ehmaligen Wohnörter der Heeringe, der Wallfische, der Seelöwen und Seebären, die gegenwärtig die Gegenden von Terreneuve, Grönland und Kamtschatka bewohnen, an den Küsten von Damascus suchen müssen. *)

Wir wollen aber unserm Verfasser weiter nachfolgen, der weder dem Herrn von Buffon noch seiner Fabel einigen Glauben beymessen will. Der französische Naturforscher

*) Die von dieser Meinung, nicht gar sehr verschiedene Hypothese des berühmten Linné, der den Garten Eden zu einer Insul macht, auf welcher der gröste Theil der organischen Geschöpfe nahe bey einander gelebt hat und nach und nach von dannen mit dem allmähligen Zurückziehen der Meere ausgebreitet worden, findet man in Linnæi oratione de Telluris habitabilis incremento. Siehe auch Bergmanns phys. Beschreibung der Erdkugel Th. II. S. 230. flg. (W.)

glaubt, die Insuln des östlichen Asiens, des Meeres von Kamtschatka, von Yeso, Japan, ꝛc. seyen Ueberbleibsel von alten festen Ländern, die das stille Meer nach und nach überschwemmt habe: er findet auch gleiche Anzeigen und Spuren an verschiedenen andern Küsten. **Barbieri** aber, weit entfernt, ihm diese so wichtigen Veränderungen zu gestatten, behauptet im Gegentheil, das große Weltmeer habe seit der allgemeinen Sündfluth, stets mehr von seinem Bette verlohren, habe sich zurückgezogen und hinterlasse noch stets neues trockenes Land. Diese Behauptung ist in dem Kopfe des Herrn Verfassers durch sich selbst so unumstößlich gegründet, daß er sich nicht einmal die Mühe geben mag, dieselbe anders als durch Axiomata von gleicher Stärke zu befestigen. Nur ein Beyspiel wollen wir davon anführen. "Das Meer, sagt er, hat seit fünf und zwanzig Jahrhunderten an keiner einzigen Küste merklich weggerissen." Sich auf diesen Grundsaz stüzend, fährt er nun ganz unbarmherzig über den Herrn **von Buffon** her, dem er den Vorwurf macht, "er kenne dergleichen Erscheinungen nicht oder wolle sie vielleicht nicht kennen, welches für Herrn **von Buffon**, so ein schlechter Naturforscher, so ein schlechter Geschichtkenner und Erdbeschreiber er vielleicht auch seyn mag, schändlich ist." Unser Herr Graf, in der festen Ueberzeugung, das Meer weiche seit der allgemeinen Sündfluth stets zurück, ist auch mit denjenigen Naturforschern nicht zufrieden, die sich verwundern, daß man in so großen Entfernungen von dem Meere versteinerte Seekörper findet, und macht daraus nach seiner Art den Schluß, "diese Leute haben weder Genie noch Kenntnisse." Die Sündfluth erklärt ihm alle diese Erscheinungen und giebt ihm ein Recht, einen

Vallisnieri, Leibniz, Linne, Pallas ꝛc. als Kinder anzusehen.

Ein liebenswürdiger Gelehrter, der nach und nach die Lebensbeschreibungen der fürnehmsten Gelehrten Italiens, die sich von dem Anfange des vorigen Jahrhunderts bis auf unsere Zeiten durch ihre Schriften einen Ruhm erworben haben, herausgiebt, sagt, es sey verwegen; Gegenstände der Physik durch das bloße Ansehen der Bibel erklären und entscheiden zu wollen: oder sollte die Billigkeit, der man sich bey der Auslegung der Geseze mit so großem Nuzen bedient, von der Auslegung der heiligen Schrift, deren Buchstabe tödet, wie Paulus sagt, ausgeschlossen werden? Unser Herr **Barbieri** ist aber von dieser Wahrheit gar nicht überzeugt, und deswegen erlaubt er sich in der Hize seines Eifers selbst Grobheiten gegen die berühmtesten Naturforscher. Dem sey aber, wie ihm wolle; so legen wir hier seine Meynung vor. " Die Ueberschwemmung der Sündfluth dauert noch, nimmt aber doch nur allmählig ab. — Die ungestümme Gewalt, mit welcher sich die Wasser zurückgezogen, hat die Berge und Thäler formirt. „ — Wir wollen uns der erst angeführten Meynung des ehrwürdigen Biographen nicht widersezen: wenn aber je ein Umstand ist, bey dem ein scharfsinniger Schriftsteller den wörtlichen Sinn der heiligen Schrift selbst gewählten Auslegungen derselben vorziehen soll; so, glauben wir, sey es bey der Geschichte der Sündfluth und des Zurücktrettens der Wasser in ihre natürlichen Schranken. Moses sagt, Cap. VIII, v. 3, die Wasser fiengen an sich zu verlauffen und abzunehmen — im v. 5, man entdeckt schon die Gipfel der Berge — im v. 11, die Taube bringt dem Noah einen

Oelzweig — im v. 12, sie verläßt die Arche und kommt nicht wieder, weil das Land nun abgedeckt ist — im v. 13, Noah sieht, daß die Oberfläche der Erde trocken wird, und endlich im v. 14, sieht man keine Spuren von Ueberschwemmung mehr, die Erde ist trocken worden, d. i. sie hat nun denjenigen Grad von Trockenheit erhalten, der ihr nöthig ist. Die Bibel giebt uns keinen Anlaß zu vermuthen, daß noch Wasser übergeblieben seyen, um nachher allmählich auszutrocknen. Sie sagt auch kein Wort davon, daß sich die Wasser mit ungestümmer Gewalt zurückgezogen; dieselben haben im Gegentheil alle Zeit gebabt, es ganz stille zu thun. Ist es also nicht wunderbar, daß der Herr Graf mit denjenigen unzufrieden ist, welche, in Absicht auf den Ursprung der Berge, den Text der heiligen Schrift erklären, da er sich doch selbst die Freyheit erlaubt, denselben nach seinen ausgedachten Hypothesen zu modeln? Nachdem er nun der Sündfluth mehr Gewalt und längere Dauer, als Moses selbst gegeben; so sucht er nun, so gut es ihm möglich ist, sein eigenes System zu beweisen. " Zwo Ursachen tragen dazu bey, sagt er, daß die Oberfläche des Meers allerorten abnimmt; die erste derselben, die wir schon angeführt haben, ist der Verlust und die Verminderung welche der flüßige Theil unsrer Erde nothwendig ausstehen muß. — Die zwote findet man in der beständigen Herbeyführung des Schlammes und Sandes, welche durch so viele Flüße ins Meer getragen werden. Diese Ursache, fügt er bey, bringt freylich abwechselnde und widerwärtige Würkungen hervor, die aber doch am Ende zur Verminderung der Oberfläche des Meeres beytragen müssen. „ Man wird hier ohne Zweifel leicht einsehen, daß die Schlüsse des

Verfassers eben nicht allemal glücklich sind: denn um sich davon zu überzeugen, kan man nur Sand oder Steine in einen Wasserbehälter werfen; so wird sich ohne Zweifel die Oberfläche desselben ausdehnen. " Schon ehmals waren Naturforscher, sagt er ferners, und noch izt giebt es dergleichen unaufmerksame, (wie der Herr **von Buffon**) die noch immer wiederholen, daß sich das Meer an einem Ort zurückziehe, an einem andern aber zunehme; daß das feste Land bald unter Wasser sey, bald aber trocken werde; daß das Meer in seiner weiten Ausdehnung könne in Land verwandelt, das Land aber mit Wasser bedeckt werden. „ Obschon aber Herr **Barbieri** eben keine Beobachtungen, den Ungrund dieser Behauptung zu beweisen, anzuführen weiß; so schließt er dennoch, " dieß seyen Kindereyen, monstruöse Träume, die nur beweisen, in welchem hohen Grade dergleichen paradoxe Schriftsteller in der Naturwissenschaft, Hydrostatik und Erdbeschreibung unwissend seyen. „ Es würde unnüz seyn, ihm beweisen zu wollen, daß z. B. die Fläche des mittelländischen Meers sich an allen denjenigen Küsten erhöhet, wo nicht besondere und locale Ursachen etwas anderes würken, wie dieß bey Mündungen großer Flüsse oder Waldwasser geschieht; eben so würde es vergeblich seyn, ihn zu versichern, daß sich das balthische Meer fast allerorten von den Küsten von Schweden entferne, ausser etwan in solchen Gegenden nicht, wo Waldwasser und dergleichen das Land einfressen.

Wir glauben gerne, **Herr Graf von Barbieri** habe dieses Werk aus fürtreflichen Absichten geschrieben, dabey aber kann man doch nicht gleichgültig bleiben, wenn man sieht, wie er oft die angesehensten Gelehrten mißhandelt,

oft

oft sehr weit von der Wahrheit entfernte vorgegebene Beobachtungen auskramt, und wie er eben so wenig Kenntnisse in der Logik als in demjenigen Theile der Physik, über den er doch zu schreiben sich unterstanden hat, besizt. Es finden sich oft ganz ausserordentliche Säze in diesem Buch, von denen wir sehr gerne näher und besser unterrichtet wären. So sagt er z. B. "daß nach der Analogie der Natur, die Schnecken eine grössere und geschwindere Fruchtbarkeit, als die Austern haben müssen. Man findet mehr Versteinerungen von Seekörpern auf den Bergen als in der Ebene, obschon man das Innere der leztern noch sehr wenig untersucht hat. „ Herr von Buffon soll sich auch gröblich betrogen haben, wenn er sagt, die fruchtbare Erde bestehe aus animalischen und vegetabilischen Substanzen. " Herr Barbieri will auch schon eine Menge ausserordentlicher Chimären des Herrn Pallas gänzlich zerstöret haben. — Noch mehr — die Geologen machen zwo Hauptabtheilungen von vulkanischen nemlich und kalkartigen Materien, die man auf unermeßliche Ausdehnungen von Ländern anwenden kann. — Da Herr von Buffon ein schwaches Gesicht hat, so soll er nicht begehren, daß man seine Zeichnungen von den Bergen für getreu und fleißig gemacht annehme. — Die Fische haben ein langes Leben, weil sie sich mit Milchspeise, frischem Fleisch und Früchten nähren. — „ Alles dieses mag einem vernünftigen Menschen unmöglich scheinen, aber es ist doch nur allzuwahr. Das Vaterland eines Spallanzani, Landriani, Volta, Toaldo, Fontana, bringt auch Becchetti und Barbieri hervor, welche Unsinn schreiben, und diejenigen mit Grobheiten überschütten, welche nicht eben solchen Unsinn predigen wollen. (C. W.)

Saggi di Studii Veneti &c. Versuch über die Studien der Venetianer ꝛc. ꝛc. von Hrn. Abbt Toaldo, Mitglied verschiedener Akademien und Gelehrten Gesellschaften, öffentlicher Lehrer der Astronomie auf der Universität zu Padua. Venedig bey Storti. 1782. in 8°.

Herr von Bailly hat in dem dritten Buch seiner Geschichte der Astronomie einen weder ganz wahren noch scharfsinnigen Saz vorgetragen, der den Eifer des Herrn Toaldo zur Vertheidigung der Wahrheit erweckt hat. "Die Wissenschaften, sagt er, welche sich auf Beobachtungen gründen, und deswegen Unkosten und Mühe erfodern, wie z. B. die Beobachtungen des Himmels, haben niemals grosen Fortgang in den Republiken gehabt. „ Die behauptet Bailly und führt ziemliche sinnreiche Gründe an, die diejenigen, welche diesen Gegenstand nicht umständlich kennen, gar leicht verführen könnten. Obschon Herr Toaldo für diesen berühmten Schriftsteller alle demselben gebührende Hochachtung fühlt; so hat er doch für nöthig erachtet, die Irrthümer desselben bekannt zu machen, damit der Ruhm und das Ansehn des Herrn von Bailly der Wahrheit nicht nachtheilig werde.

Obschon man nicht so gerade hin sagen kann, die Astronomie sey bey den Römern zu den Zeiten ihrer Republik ganz vernachläßigt worden, indem dieselben einen Varro hatten, einen Julius Cäsar, qui media inter proelia semper stellarum cœlique plages superisque vacabat, und der der Beförderer der Verbesserung des Kalenders war — um

von jenem großen Rechner, Cajus Sulpicius Gallus, und dem Dichter Manilius, von dem Cicero redet, und noch andern nichts zu sagen; so giebt doch Toaldo dem Herrn von Bailly zu, daß die Astronomie zu Rom eben nicht gar große Aufmunterungen gehabt habe. Die Absicht auf die neuern Republiken aber giebt er dem Herrn von Bailly nicht so leicht nach; sondern beweiset ihm vielmehr, daß die Astronomie in dem Schoose derselben viel grössern und geschwindern Fortgang, als aber unter dem Schuze der Könige gehabt habe. Walther und Werner waren zween Bürger der Republik zu Nürnberg: der erstere hatte in seinem Haus ein Observatorium, auf dem er mit Regiomontanus Beobachtungen anstellte und mit demselben sehr vieles zur Wiederherstellung der Astronomie beytrug. Der große Hevelius war ein Magistrat der Republik zu Danzig. Snellius, Stevinus, Hennart, Musschenbroek, waren Holländer. England, das man in vielen Absichten auch als eine Republik betrachten kann, hat nicht nur zu allen Zeiten fürtrefliche Sternkundige hervorgebracht, sondern dieselben auch stets mit ausserordentlicher Freygebigkeit aufgemuntert. Die helvetischen Republiken haben die Bernoulli, einen Euler, einen Lambert gehabt, *) und obschon die Wissenschaften zu Genua eben nicht mit vielem Eifer getrieben wurden; so

*) Obschon in den Schweizerischen Republiken hin und wieder fürtrefliche Institute zur Beförderung der Wissenschaften errichtet sind; und wir in dieser Absicht Zürich und Basel anführen dörfen; so müßen wir doch gestehen, daß Privatpersonen fast immer das meiste dazu beigetragen haben. Offentliche Aufmunterungen sind in diesem glücklichen Lande weniger, als jeder patriotische Bürger wünschen möchte.

kann sich diese Stadt dennoch verschiedener Sternkundiger unter ihren Patriziern rühmen. Herr Toaldo vergißt auch Genf und Bologna nicht, wo schon im vordern Jahrhundert Liebhaber und Lehrer der Sternkunde gewesen und noch heut zu Tage dergleichen angetroffen werden. Er spart die Venetianer bis zulezt auf, und sucht dann zu beweisen, daß sich dieselben, von der Wiederherstellung der Wissenschaften in Europa an, durch alle Zeitalter, mit grossem Eifer mit der Sternkunde beschäftigt und daß ihre Regierung diese Wissenschaft stets auf eine ausserordentliche Weise aufzumuntern gesucht habe.

Die Erdbeschreibung, die Kunst der Schiffahrt, die Astronomie, sind, wie man wohl weiß, sehr genau mit einander verbundene, ja fast unzertrennliche Wissenschaften. Die Entdeckungen der venetianischen Reisenden waren schon seit langer Zeit auf großen Karten in dem Pallaste des Dogen aufgehängt. Noch izt kan man dieselben dort sehen; aber eine untreue Hand, welche sie ausbessern sollte, hat sich unglücklicher Weise bey dieser Arbeit unerlaubte Freyheiten angemaßet und vieles daran verdorben. **Ramusius**, ein Bürger von Venedig, war der erste, der den Gedanken hatte, eine Sammlung von Reisebeschreibungen zu machen. **Catherinus Zeno**, **Josaphat Barbaro**, **Ambrosius Contarino**, reiseten im 15ten Jahrhundert durch Persien und die Tartarei, und haben uns kostbare Nachrichten von ihren Reisen hinterlassen. **Marinus Sanuto**, **Giorgi**, **Trivigiano** haben eher als alle andere Europäer, und ehe die Wissenschaften bey uns schienen, schon Beschreibungen von Egypten bekannt gemacht. **Nikolaus** und **Antonius Zeno** hatten schon im J. 1390. also ein Jahrhundert vor

Columbus, das nördliche Amerika entdeckt. Ludwig von Mosto schifte im J. 1455. auf dem attlantischen Ocean, nahte sich der erste dem Equator und entdeckte neue Insuln und Länder. Nur die Familie Poli hatte schon drey große Reisende, unter denen Marcus zugleich Erdbeschreiber, Sternkundiger und Schiffsmann war und dessen Schriften bis auf unsre Zeiten erhalten worden. Dieser kam dem Pole näher, als Cook und Phipps in unsren Zeiten haben durchdringen können, und gelangte allem Ansehn nach bis zum 80ten Grad der Breite. Er entdeckte die Insuln die heut zu Tage Neuholland und Neuseeland genannt werden, von denen Cook lezthin Beschreibungen und Nachrichten bekannt gemacht, und drang bis zum 30ten Grade jenseit des Equators in diese Gegenden durch. Man sieht aus seinen Reisen, daß er wenigstens 120. Grade der Breite und eben soviel der Länge, d. i. ungefähr 7200. Meilen in der Länge und Breite, welches beynahe den dritten Theil der Erde ausmacht, durchgeschiffet. Das sehr bekannte Planisphärium auf der Bibliothek der Abtey von St. Michael zu Murano, welches gegen die Mitte des 14ten Jahrhunderts gezeichnet worden, beweißt, daß Polo der erste Europäer gewesen, der die wahre Gestalt von Afrika gekannt hat. Herr Toaldo macht hier die gute Anmerkung, daß die drey großen Erfindungen, der Magnetnadel, der Drukkerey und der Artillerie, sich erst nach der Zurückkunft des Marcus Polus nach Venedig durch Europa ausgebreitet haben: Dieß ist wenigstens gewiß von den zwo leztern, welche schon einige Jahrhundert in China bekannt waren, ehe Polus dahin kam. Johann und Sebastian Cabotta, auch Venetianer, kamen noch vor Columbus nach Amerika,

und der lezte machte die wichtige Entdeckung von der Abweichung der Magnetnadel. Sagredo, ein guter Freund des J. Paulus Sarpi, dieser Mönch, der die Republik Venedig wider die Unternehmungen des Stuhls zu Rom vertheidigen half, war ein erfahrner Beobachter und hatte sehr gründliche Kenntnisse in der Sternkunde. Alle diese Gelehrte und Reisende erwarben sich Ruhm noch ehe als sich andere nicht republikanische Nationen um den Fortgang der Astronomie bekümmerten.

Nachdem nun Herr Toaldo die Verdienste der Venetianer um die Erdbeschreibung und Schiffahrt angebracht; so giebt er ein Verzeichniß der Schriftsteller und Beobachter, die sich unter den venetianischen Edeln um die Sternkunde verdient gemacht haben. Barocci, der Verfasser einer sehr guten Einleitung in den Almagest des Ptolomäus. Diedo, der, ungeachtet seiner astrologischen Kindereyen, sehr tiefe Kenntnisse in der Sternkunde hatte. Anton Correro, der unter der Aufsicht des berühmten Geminiani Montanari, ein Observatorium in seinem Pallaste bauen ließ. Johann Baptista Donato, der in dem lezten Jahrhundert der Geographie wichtige Dienste geleistet. Die drey noch lebenden Senatoren, Giustiniani, Emo und Nani, beweisen noch izt, daß die Astronomie bey den Bürgern von Venedig stets in Ansehn gewesen. Die Regierung selbst konnte auch gegen eine Wissenschaft, welche von so vielen ihrer Glieder hochgeachtet wurde, nicht gleichgültig bleiben. Man hat eine venetianische Rathserkanntniß vom Jahr 1592, deren Befehl dahingeht, einen geschickten Mann mit einer Besoldung von 300 Coronati, nach Egypten zu senden, damit er daselbst astronomische

Beobachtungen anstelle und die Lage des alten Observatoriums zu Alexandrien berichtige, um die Bemühungen des berühmten Tycho Brahe zu erleichtern, welche sich derselbe zur Vervollkommnung der Sternkunde damals in Dänemark gabe. Der gleiche Rath von Venedig gab auch dem Galiläus eine dreymal stärkere Besoldung, als er vorher gehabt, nachdem derselbe zum erstenmale mit seinem Telescopium auf dem Thurme der St. Markuskirche Versuche angestellt. Das Observatorium von Padua; das wir in den leztern Jahren haben entstehen gesehen, und das noch allezeit mit sehr kostbaren Instrumenten versehen wird, ist ein sehr guter Beweisthum des aufgeklärten Eifers, welchen die Regierung zu Venedig noch immer für den Fortgang der Sternkunde erhaltet. Der patriotische Herr Toaldo fragt bey dieser Gelegenheit diejenigen, welche der Meynung des Herrn von Bailly seyn möchten, wo die monarchische Regierung zu finden sey, in welcher die auf Beobachtungen gegründeten Wissenschaften mehr Schutz und Hülfe genossen haben? In der That findet man zu Padua alles reichlich bey einander, was zum Fortgang der Chymie, Vieharzneykunst, Botanik, Landwirthschaft, Experimentalphysik und aller anderen Theilen der Wissenschaften dienen kann, welche Sammlungen von Maschinen, oder große Unterhaltungsunkösten erfordern.

In einem zweyten Versuche giebt Toaldo Nachrichten von der geographischen Breite verschiedener Oerter des türkischen Reichs, welche durch die astronomischen Beobachtungen des Senatoren Donato, der im J. 1682. von der Republik Venedig an die Pforte geschickt wurde, berichtiget worden. In einem dritten Versuche giebt er die

Erklärung einer alten Regel, der sich die Venetianer gegen die Mitte des 15ten Jahrhunderts zu ihrer Schiffarth bedient haben, und die zu denjenigen Zeiten scheint gemacht worden zu seyn, als Regiomontanus zu Padua war, indem sich bey derselben der Decimalen für den Radius und die Tangenten, deren Gebrauch dieser Lehrer der Trigonometrie eingeführt, bedient hat. (F. W.)

Dissertatione &c. Abhandlung über die Mahlerkunst. ꝛc. von Hrn. Chorherrn Lazzarini, von Pesaro. Vizenza 1782. in 8°.

Herr Lazzarini ist einer der besten iztlebenden Mahler aus der römischen Schule, und vereinigt mit seiner Geschicklichkeit in dieser Kunst eine groſse Gelehrheit, und, wie man es mit Recht nennen kann, die Philosophie der Mahlerkunst. Dieser Abhandlung, die er vor einigen Jahren, auf der Akademie zu Pesaro vorgelesen, sollten noch drey andere von gleichem Innhalt folgen, die Bescheidenheit des Verfassers hat sie aber schon seit einigen Jahren unterdruckt und es ist zu beförchten, er werde dieselben vielleicht niemals bekannt machen.

Nachdem er einige allgemeine Gedanken über den Gegenstand der Mahlerkunst voraus geschickt; und denselben in der Nachahmung der Wahrheit festgesezt; so versucht er, denjenigen, welche sich an gewisse **Manieren** halten und durch einen allzuängstlichen Styl die Einfalt der Wahrheit verderben, auch denen, die nur die Natur allein nachahmen wollen und in einen andern Fehler fallen, indem sie

allzu niedrige Gegenstände wählen, einige Vorwürfe zu machen. Er glaubt, der Mahler solle die Natur nicht ohne Unterschied in einem jeden Zustande nachzuahmen suchen, sondern sich nur die Schönheiten derselben in ihren verschiedenen Verhältnissen auswählen. Hierauf erklärt er den Gegenstand seiner Abhandlung, welcher die **Erfindung** ist und den ersten der vier Theile der Mahlerkunst ausmacht.

Die **Erfindung** des Mahlers leuchtet aus der Vorstellung eines Subjekts, dessen Handlung durch einen Hauptgegenstand und Nebenumstände kann vorgestellt werden, hervor. Der Hauptgegenstand erlaubt der Einbildungskraft des Mahlers nicht immer, nach Gefallen zu erschaffen oder zu erfinden: die Nebenumstände im Gegentheil öffnen ihm ein sehr weites Feld: doch ist es unumgänglich nöthig, daß man dergleichen Erfindungen Schranken seze, und Regeln vorschreibe, damit sich nichts von Nebenumständen in ein Gemählde einschleiche, das sich von der Einheit des Subjekts entfernt, die Aufmerksamkeit des Beobachters zerstreut, oder das müßig da steht, oder gar mit dem Costhume und mit dem Carakter des Ganzen streitet. Der gelehrte Verfasser führt verschiedene Beyspiele von dergleichen Fehlern sowohl, als auch von übereinstimmenden Vollkommenheiten an, und sucht zu diesen beyden Absichten vorzüglich die Werke der berühmtesten Mahler anzuführen. **Polidor Caravaggio** hat in verschiedenen Stockwerken von St. Sylvester zu Rom das Leben der heiligen Maria Magdalena gemahlt, dazu aber sich eine schlechte Manier der Alten gewählt. Es giebt zuweilen Fälle, wo es einem Mahler erlaubt ist, etwas in sein Gemählde zu bringen, daß eigentlich nicht zu seinem Hauptgegenstand gehört. Wenn der

Ritter Mancini den Nero vorstellt, wie er mit geheuchelter Freundschaft seine Mutter Agrippina nach dem Hafen von Actium begleitet; so bringt er im Vorgrunde Fischer an, die ihre Garne an dem Ufer ausleeren. Hier kommt das Zufällige so natürlich mit dem Orte überein, und schadet dem Edeln des Hauptgegenstandes so wenig, daß man unmöglich sagen kann, derselbe sey hier nicht gut angebracht. Nicht mit gleichem Rechte kann man aber die zwey Weiber vertheidigen, die beyde mit der Besorgung eines kleinen am Busen der Säugamme liegenden Kindes beschäftigt sind, und welche Carl Maratti auf den Vorgrund seines schönen den Besuch der Maria vorstellenden Gemähldes gemahlt hat: Denn diese haben gar keine Beziehung weder auf den Ort noch auf die Personen der Maria, des Josephs und der Elisabeth; noch auf die Knechte, welche das Gepäcke der heiligen Familie abbinden: Sie stehen ganz müßig da und füllen unnöthiger Weise eine Stelle, die sonst leer geblieben wäre. So fehlerhaft der Mangel an Uebereinstimmung auf diesem erst angeführten Gemählde eines sehr großen Künstlers ist; so bewundernswürdig ist im Gegentheil die vollkommne Harmonie in dem durch Dominiquin gemahlten Martyrium der heiligen Cäcilia, in der Kirche des französischen St. Louis. Die sterbende Heilige, Weiber, die derselben die lezten Liebesdienste erweisen, einige andere die das Blut der Heiligen mit Andacht sammeln, ein christlicher Greise und ein Jüngling, welcher von dem erstern unterrichtet wird und Bewunderung auf seinem Gesichte zeigt, der Pabst Urban, der von Priestern, denen viele andere Leute nachfolgen, umgeben, der Heiligen den Seegen giebt, eine durch Neugier herzugeführte Frau,

ein Kind an der Hand führt, das, als einzig unschuldig den vom Himmel herabgestiegenen Engel sieht, welcher auf das halb abgehauene Haupt eine Krone legt, der mit Bildsäulen und Architekturstücken ausgezierte Ort, sind eben so viele zufällige Dinge, die die Haupthandlung bereichern, aber auch zugleich zu der Einheit und Uebereinstimmung des Ganzen beytragen. Aber eben dieser große Mahler hat in der gleichen Kapelle das ernsthafte seines Subjekts vergessen, indem er lächerliche und ungestaltete Figuren unter den Armen gemahlt hat, welche, den Hausrath der heiligen Cäcilia zu theilen, herbeygelaufen. Eben so vergaß er sich auch, indem er auf einem Gemählde, welches das Martyrium des heiligen Andreas, in der prächtigen Kirche dieses Namens, vorstellt, einen Menschen mahlt, der, weil ein Seil, das er in der Hand hat, zerrissen ist, auf eine sehr unanständige Weise rückwärts fällt, und von einem seiner Gefährden Manigoldus, auf eine niedrige Art ausgelacht wird. Le Poussin war einer der größten Beobachter und wußte aufs genaueste, sich nach Costhume, Zeit und Ort zu richten. Herr Lazzarini läßt ihm auch alle nur mögliche Gerechtigkeit wiederfahren. Gelehrsamkeit und Kenntniß der Natur zeigen sich in den Werken dieses Künstlers im höchsten Grade.

Einer der Vorzüge der Erfindung besteht in der Wahl der Mittel, an etwas Vergangenes zu erinnern, ohne daß es der Einheit der Handlung nachtheilig werde. Der grosse Raphael stellt im Vatikan den Apostel Paulus vor, wie er seine Kleider zerreißt, als die Priester und der Pöbel zu Lystra ihn nebst Barnabas, in der Meinung, sie seyen Götter, anbeten wollten. Unter denen, die ihre Verwunderung

über die Wunder dieser beiden grossen Männer bezeugen, ist einer, der mit sehr zufriedener Miene eben seine Krücken auf die Erde geworfen hat: einige Neugierige bucken sich, seine erst gesund gemachten Füsse zu untersuchen, und so wird das Wunder, das die zween Apostel unter diesen Heiden zu Göttern gemacht, auf eine sehr scharfsinnige Weise vorgestellt. — Ein anderer besonderer Vorzug der Erfindung besteht in der Manier in dem verschiedenen Verhältnis der Figuren die nach Maasgaab der Umständen erregten Bewegungen der Leidenschaften auszudrucken. Das größte Wunder der Kunst zeigt sich darinn, wenn man nicht nur die Leidenschaften, die bestimmte Karaktere haben, sondern auch selbst die Gedanken, die Vorsätze, den Verdacht ꝛc. in den Physiognomien auszudrucken weißt. Das Gemählde, welches unser Verfasser zum Beispiel dieser wunderbaren Geschicklichkeit gewählt hat, ist der Gott Pan, wie er Apollo auf der Flöte spielen lehrt. In der That hat sich Carrache in dieser unvergleichlichen Arbeit, die ein Wunder des Ausdrucks ausmacht, gleichsam selbst übertroffen.

Ein Mahler, der mit dem Reichthum, der Mannigfaltigkeit, und dem Ausdruck das Neue und Angenehme zu verbinden wüßte, könnte sich rühmen, die Vollkommenheiten, deren die Erfindung fähig ist, erreicht zu haben. Derjenige aber, der nach Neuheit strebt, muß sich wohl hüten, dabey ins Unedle und Unschickliche zu fallen. Das Fröhliche, Heitere, Aufgeweckte, Angenehme und Liebenswürdige sind seltne Geschenke, welche die Natur nur sehr wenigen Mahlern austheilt und die ganz und gar nicht können eingepfropft werden. Alban, dieser Mahler der Grazien, hat noch keinen Pinsel gefunden, der ihn übertroffen habe,

oder nur mit ihm könne verglichen werden. Raphael besaß diese kostbaren Vorzüge, und sein Urtheil des Paris beweißt es auf eine ausserordentliche Weise.

Diese Abhandlung wird nur in wenige Hände kommen, obschon sie verdiente, von jedem Liebhaber gelesen zu werden. Der Abt **Bini**, ein junger Mahler und Zögling des Herrn **Lazzarini**, hat nur etwa hundert Exemplare davon abdrucken lassen, um dieselben unter Freunde und Kenner auszutheilen. Er hofft, auch die drey andern Abhandlungen über die Composition, die Zeichnung und das Colorit zu erhalten, und die Wünsche aller Kenner werden sich darinn mit denen des Herrn **Bini** vereinigen, der durch seine Talente im Mahlen und Zeichnen sich schon einer Stelle unter den besten Künstlern würdig gemacht und seiner seltnen Eigenschaften wegen die Herzen so vieler Redlicher gewonnen hat. (F. W.)

Sulla Storia naturale &c. **Ueber die Naturhistorie der Provinz Bergamo. Erste Abhandlung von Joh. Maironi. Bergano 1782. bey Loccatelli in 8° von 148. S.**

Der Fortgang der Naturhistorie fängt auch an, sich in Italien, so wie in fast allen andern Ländern, zu zeigen, und selbst die Venetianische Lombardie jenseit des Mincio führt schon Beobachter auf. Der Verfasser dieser Abhandlung gehört hieher, und hat sich ein Land zum Gegenstand seiner Arbeiten gewählt, welches groß und wild, aber sehr fruchtbar und reich an mineralischen Erscheinungen ist. Hr. Maironi durchläuft ziemlich flüchtig die verschiedenen Thäler des

Gebietes von Bergamo, haltet sich wenig mit den besondern Merkwürdigkeiten daselbst auf und scheint, sich eben nicht fast mit der Theorie derselben abgeben zu wollen. Er sagt sogar nichts, von den Eisen = Kupfer = und Bleyerzen, die in diesem Lande brechen und einen wichtigen Gegenstand ausmachen. Auch sollte seine Abhandlung kein vollständiger Abriß der Naturhistorie dieser Gegenden, sondern vielmehr nur ein kleiner Versuch über die Oryctographie seines Landes seyn, und, wie man daraus abnehmen kann, so will er in andern besondern Abhandlungen zuerst alle Gegenstände überhaupt und die merkwürdigsten und wichtigsten derselben ins besondere untersuchen. Hr. M. verdiente aufgemuntert zu werden, und unter seinen jungen Mitbürgern Nachahmer zu finden: denn man kann von dieser Art von Studien, so wie von vielen andern Umständen sagen Vae Soli!

Der Rezensent hat einen Theil des Gebietes von Bergamo durchreiset, kennt dieses Land und hat also noch mehr Gründe, als andere, zu wünschen, daß die Abhandlungen die der junge Verfasser verspricht, bald dieser nachfolgen möchten. H. M. zeigt eine sehr wichtige Erscheinung nur flüchtig an, da doch eine umständliche Nachricht davon dem Leser sehr angenehm seyn würde. Er redet nemlich von fürchterlichen Hagelwettern, die sich oft in dem Gebiete von Bergamo ereignen, „ich habe oft, sagt er, dergleichen und in erstaunlichem Ueberflusse gesehen, die Körner oder Schlossen davon waren zuweilen rund, zuweilen eyförmig, oft auch von andern wunderbaren Gestalten und hatten sogar bis auf sechs Zoll im Durchschnitte. „ Wenn sich Hr. Maironi nicht sehr irrt; so wäre ein solcher Hagel, dessen Schlossen grossen Kanonenkugeln gleichkommen, unstreitig

eine fürchterliche Erscheinung, die mit recht einen ehrlichen Mann, der das Unglück hätte, ein Zeuge davon zu seyn, in Schrecken setzen könnte.

Das Ausserordentliche der Bergamasker-Berge, die den Liebhabern Fluß- und See-Muscheln darbieten, ist auch ein Gegenstand, der Nachdenken und Ueberlegung verdient. Der Verfasser sagt uns, die Seen, die den versteinerten ähnliche Muscheln nähren, seyen oft bey fünfzehn Meilen von diesen Bergen entfernt. Wir wollen gar nicht an einer Beobachtung zweifeln, von der wir hoffen, sie sey mit der gehörigen Sorgfalt und Aufmerksamkeit angestellt worden; doch, deucht uns, hätte der Verf. vielleicht besser gethan, sein Urtheil aufzuschieben, oder dasselbe durch gute Nomenklaturen aus einem bekannten Conchylienbeschreiber zu bestätigen; welches er aber, wie wir hoffen, im künftigen unfehlbar thun wird. Wir können unterdessen unsere Leser versichern, daß, nach dem Zeugniß eines erfahrnen Naturforschers, der dieses Land kennt, gewiß kein See ist, dessen Entstehung älter sey, als die von denjenigen Schichten, in denen sich versteinerte Muscheln befinden. Es ist gewiß, daß alle Seen in dem Gebiete von Bergamo und Bressano durch die Wasser der Flüsse und Bäche formirt worden, welche die schon vorher da stehenden ursprünglichen Berge und andern Schichten nach und nach eingegraben, und tiefe Thäler ausgehölt, deren Seiten an verschiedenen Orten eingesunken, die Oefnungen ausgefüllt und also Seen hervorgebracht haben.

An dem Fusse des Berges Misma, der ganz aus Sand besteht, eine Viertelstunde von dem Flusse Serio, befindet sich, in einer ziemlichen Erhöhung, eine Höle, aus welcher

ein Zeitbrunn oder eine intermittirende Quelle abfließt, und fast alle halbe Stunden sich verändert. Wenn diese Quelle ganz zu fliessen aufhört, so folgt darauf ein kleiner Wind, der aus dem Innern derselben herausbläßt: hierauf hört man ein Geräusche, das dem des aufwallenden Wassers, welches mit Gewalt durch ein Loch getrieben wird, ähnlich ist: hernach sieht man, weil die Quelle nicht gar tief ist, das Wasser wieder hervorsprudeln und oft bis zu der Höhe von drey Schuh sich erhöhen: dann sezt es sich nach und nach wieder, doch stets mit kleinem Gemurmel, und die Quelle bleibt endlich wieder trocken. Eine solche sich verändernde Quelle, die in ihrer Ebbe und Fluth einen Unterschied von oft sechs Schuhen ausmacht, verdiente, genau und aufs sorgfältigste untersucht zu werden. Wir hoffen, der Verf. habe diesen Gegenstand mit gehöriger Aufmerksamkeit beobachtet und diese merkwürdigen Veränderungen mit den barometrischen verglichen, welche bey einigen andern prophetischen Quellen und Zeitbrunnen, den angestellten Untersuchungen zu folge, in einer gewissen Art von Verhältniß zu stehen scheinen.

Unser Verf. giebt sich alle Mühe diese Erscheinung zu erklären und zeigt dabey vielen Scharfsinn. Er redet auch von dem andern Zeitbrunn, nahe bey Casmigo, welcher der Drache genennt wird und auch nicht weit vom Serio entfernt ist. Als er diesen letztern besuchte, so zeigte er sich und verschwand wieder in einer Viertelstunde siebenmal. Der niedrigste Punkt des Wassers betrug 3. Zoll, die übrigen Veränderungen desselben waren aber kleiner und ungleich. Er scheint die Erklärung des Hrn. Abbts Fortis anzunehmen, welche derselbe, doch ziemlich flüchtig, auf dem Orte

selbst

selbst ausgedacht, und einem seiner Freunde in einem Briefe, der in den Opuscoli di Milano gedruckt ist, mitgetheilt hat.

Die Vertiefungen des Flusses Desco, der, nachdem er eine Zeitlang durch ein enges und sehr tiefes Bette gelaufen, ausfließt, und die Gebäude auf dem See Iseo in Bewegung bringt: die wunderbaren Wendungen der Höhle, Buca del Corno genannt, nahe bey dem Dorfe Entratico, ꝛc. unterhalten den Leser auf eine angenehme Weise. — Der unermüdete Verfasser durchläuft auf wenig Seiten alle grossen und kleinen Thäler seines Landes und redet von allen Merkwürdigkeiten derselben. Gegen das Ende seiner Abhandlung führt er einige Gedanken über seine Theorien an, und will alle Zerstörungen der von ihm besuchten Berge der allgemeinen Sündfluth zuschreiben. Eine Meinung, die freylich einem christlichen Philosophen gewissermassen Ehre macht, die man aber nicht ohne die größte Mühe zur Erklärung der Veränderungen der Natur anwenden könnte, weil dieselbe dergleichen Revolutionen nur langsam, nach und nach und sichtbarlich durch besondere und locale Würkungen hervorbringt.

Nachdem wir dem Eifer und den Bemühungen des Hr. Maironi Gerechtigkeit wiederfahren lassen; so können wir nicht anders, als uns über die Nachläßigkeit des Druckers beklagen, der ausser der erstaunlichen Menge von Druckfehlern, die am Ende des Buches angezeigt werden, fast jede Seite desselben auf eine recht unverantwortliche Weise mishandelt und verstellt hat. (C. W.)

Opere varie &c. Verschiedene Werke des Hrn. Jacob Stellini. I. II. Band, welche Reden und sowol originale als übersezte Poesie enthalten. Padua 1781. und 1782.

Der berühmte P. Stellini hat sich sehr wenig Mühe gegeben, einige dieser Werke auszubessern, sondern dieselben dergestalt vernachläßigt, daß man mit Recht glauben kann, er habe sie gar nicht zum Drucke bestimmt gehabt, welches wenigstens seiner Bescheidenheit zum Ruhm dienen würde, indem dieselbe ziemlich von jener ruhmsüchtigen Bescheidenheit entfernt ist, welche viele Schriftsteller sich anmassen, die aber gar nicht in ihrem Herzen wohnt. Es sey uns erlaubt, bey diesem Anlaß hier eine flüchtige Anmerkung hinzuwerfen. Hätte Virgil aufrichtig begehrt, daß seine Aeneis nicht auf die Nachwelt käme, so würde er sie eigenhändig verbrannt und dies nicht seinen Erben anbefohlen haben. Er war aber gewiß, durch sein Testament immer zu gewinnen: denn ward dasselbe nicht ausgeführt, welches ihn die Eitelkeit des Augustus hoffen ließ; so wurde dadurch seine Bescheidenheit in ein sehr schönes Licht gesezt und allen Kritiken vorgebauet: erfüllte man aber den Buchstaben seines lezten Willens; so würde vielleicht das Schicksal seines Gedichtes noch mehr bedaurt worden, und alle Vorwürfe davon auf einen Tyrannen gefallen seyn, von dem man gesagt hätte, er habe ihn nicht so geliebt, wie er ihm geschmeichelt habe. August hat auf seiner Seite bey der Erhaltung der Aeneis auch seine Vortheile gefunden, indem er zugleich seinen

eigenen Ruhm verewigte und hoffen konnte, der Widerwille, den er bey dieser Gelegenheit gegen die Brechung der Gesetze zeigte, werde seine übrigen Ungerechtigkeiten und Verletzungen der Gesetze vergessen machen. Dem sey unterdessen, wie ihm wolle; wir kehren wieder zu unserm ehrwürdigen Verfasser zurück, dessen moralische Werke hier dem Publikum vorgelegt werden.

Es ist bekannt, daß die Schriftsteller eben nicht Propheten sind. P. Stellini verspricht in seiner ersten an Karl VI. gerichteten Rede, seinem Helden einen Sohn, den ihm aber das Schicksal nicht gegeben. Er zeigt hierauf seine Forcht wegen des Schadens, den die Auslöschung des Hauses Oesterreich der Kirche und dem Reiche verursachen werden; das aber auch nicht erfüllt worden ist. — Hernach folgt die Lobrede auf Augustinus Nani, einen venetianischen Senator. Es scheint, der Verf. sey bey der Bearbeitung dieser Rede für das System von den innern und angebornen Begriffen eingenommen gewesen, einmal gestattet er den Sinnen nichts, als das Vermögen, jene aufzuwecken, welche Meinung er doch nachher verworfen hat. — Verschiedene moralische Reden, welche auf diese Lobrede folgen, beweisen, daß P. St. seinen Geist beyzeiten mit vieler Lehre und damit verbundener gründlicher Frommkeit bereichert habe. — Wir finden hier nur den Anfang von einer lateinischen Rede über die Beredsamkeit — dann folgen einige Leichreden und eine Vorrede zu der Uebersetzung einer Rede des Isocrates an den Nicocles. In diesem ersten Bande befindet sich noch eine andere Vorrede zu einem Werke, in welchem er sich vorgenommen hatte, den Zusammenhang aller Kenntnisse und Wissenschaften zu beweisen: diesen Vorsatz hat er aber nachher

her fahren lassen, und Dalembert hat ihn in seiner Vorrede zur grossen Encyclopädie ausgeführt. Der zweyte Band enthaltet nur originale und übersetzte Gedichte, von welchen wir keine Auszüge mittheilen können. (C. W.)

Novus Thesaurus Gemmarum Veterum ex insignioribus Dactiliothecis selectarum, cum Explicationibus. Vol. I. cum tabulis centum, Romæ. bey Zempel auf Unkosten Hrn. Venance Monaldini. in Fol.

Diese Ausgabe ist eine Buchhändler-Speculation. Herr Gori, ein berühmter Kenner der Alterthümer, hatte eine Sammlung von Zeichnungen, die nach antiken gegrabenen Steinen gemalt worden, die er selbst in Kupfer stechen lassen. Der Buchhändler Monaldini kaufte diese Kupferplatten und suchte einigen Vortheil daraus zu ziehen: zu dem Ende gab er sich Mühe, jemand zu finden, der ihm zu der Ausführung dieses Werkes behülflich wäre; da er nun wahrscheinlicher Weise niemand zu Rom gefunden, übergab er die Ausarbeitung der zu seinen Kupfern nöthigen Erklärungen dem Hn. Paßeri, einem gelehrten Greisen von 80 Jahren, der Italien erst vor zwey Jahren durch den Tod entrissen worden. Dieser Gelehrte, der aber in seinen lezten Jahren sehr abgenommen hatte, arbeitete also an diesem Werke, und machte Einleitungen und Erläuterungen dazu, von denen aber ein großer Theil unterdruckt wurde, weil man vielleicht glaubte, er sey ein wenig zu geschwäzig und zu weitläuftig, obschon die Antiquarier gewohnter Weise

die größten Schwätzer in der Gelehrten-Republik sind. Vielleicht mag auch ein anderer minder Gelehrter, als Paßeri war, dem unwißenden Buchhändler vieles von seiner Wissenschaft vorgeschwazt und ihn zu diesen Veränderungen bewogen haben. Dem sey aber, wie im wolle; so sind die vorgegebenen Erklärungen nichts anders als Namen, und aufs höchste kurze Titel, die den Namen einer jeden Antike erklären.

Glücklicher Weise hat man die Einleitung des Hn. Paßeri beybehalten: denn der gute, gelehrte Greise war doch immer im Stande, ungeachtet seines hohen Alters, noch etwas interessantes über diejenigen Gegenstände zu schreiben, die er in einer so langen Reihe von Jahren durchgedacht und ergründet hatte. Er fängt damit an, die Fälle zu bestimmen, in welchen man den gegrabenen Steinen vor andern alten Denkmälern den Vorzug geben soll: vergißt aber dabey nicht, seine Leser zu erinnern, daß man in verschiedenen Fällen auf der Huth seyn muß, um nicht durch kleine Nebenumstände verführet zu werden, welche von der Laune des Steingrabers oder deßen, der die Arbeit befohlen hat, abhangen; so wie es auch andre Fälle giebt, die allein von dem kleinen Raume herkommen, in welchen sich der Künstler hat einschränken müßen. Nach diesen sehr weisen Regeln über dergleichen zweifelhafte Fälle, durch die man so leicht kann betrogen werden, theilt Hr. Paßeri die antiken gegrabenen Steine in 24 Claßen ein. Tutelares stellen das Bild oder Symbolum einer gewißen Gottheit vor. Gemmae votivae zeigen gute Götter und oft die Fortuna maritima. Mysticae stellen die Orgyen, die Ceremonien der Ceres, die Einweihungen des Mytra, ꝛc. vor. Officiosae die Bilder

der Fürsten, oft selbst in der Gestalt eines Gottes. Amatoriae, auf keusche und unkeusche Liebe. Matrimoniales, auf denen Hochzeiten der Götter, Amors, welche Kronen, oder Tauben halten, oder die Arme um einander schlingen, ꝛc. vorgestellt werden. Die Gemmae natalitiae haben entweder die Geburt einer Gottheit, oder das Horn des Ueberflußes, aus dem Köpfe von kleinen Kindern hervorschauen. Horoscopicae haben Sterne. Didascalicae sind diejenigen, welche man ehmals der Jugend gab, wenn sie die männliche Toga anzogen, und deswegen stellen dieselben Helden vor, die man jungen Leuthen als Beispiele der Tugend vorlegte. Litterariae können diejenigen genennt werden, die uns die Bildniße der Dichter, Weltweisen, und anderer berühmter Gelehrten, oder einer Gottheit, die den Wissenschaften vorsteht, erhalten haben. Mechanicae stellen entweder Götter oder Menschen vor, die sich durch Künste einen Ruhm erworben, wie den Vulkan, Prometheus, Dädalus, Argus, ꝛc. Militares zeigen Fahnen, Soldaten, Waafen. Historicae stellen Begebenheiten vor, die von dem Trojanischen Kriege an, bis auf Romulus und die alten Könige von Rom sich zugetragen haben. Provinciales haben Sinnbilder gewisser Länder oder Städte. Circenses stellen Spiele, Laufbahnen, ꝛc. vor Jocosae haben Anspielungen auf sonderbare und besondere Fälle, waren aber nicht gewöhnlich. Gryphicae stellen Carricaturen und chimärische Gruppen vor. Man hatte auch Funebres, prophylacticae, amphiblecticae, encolpiae. Man bediente sich oft der Scarabaei in Steinen, und diese kamen von dem ägyptischen Aberglauben her, die magischen nennte man auch Abraxas. — Die gegrabenen Steine der Christen machen den Beschluß: diese stellten nur heilige

Sinnbilder, Monogrammen, das Bildnis Jesu Christi vor. Man könnte aus diesem grossen Werke ein kleines in Quarto machen; man wollte aber einen Folianten haben und machte noch überdem denselben durch Auszierungen u. d. gl. kostbarer und zu einem Buche, das nur reiche Liebhaber kaufen können. (C. W.)

Discorso &c. Rede über die Einrichtung der Provinzial-Miliz. Durch Hrn. Melchior Delfico von Teramo in Abruzzo. 1782.

Das Königreich Neapel, welches seit vielen Jahrhunderten in Finsterniß, Unterdruckung und kläglichen Unordnungen in allen Theilen der Regierung gelegen, wird izt endlich von einem italiänischen Monarchen regiert, der mit erhabenen Eigenschaften begabte Minister zu Werkzeugen seines Willens macht, scheint nun mit großen Schritten dem Wohlseyn und blühenden Zustand jener schönen Zeiten von Groß Griechenland entgegen zu eilen. Die Künste haben daselbst schon angefangen, viele tausend Arme, die vorher in Müßiggang und Armuth verdarben, nüzlich zu machen. Die Wissenschaften gewinnen hier auch alle Tage nicht nur in den Schulen, wo sonst Barbarey und Aberglauben herrschten; sondern auch am Hofe, wo sie von dem guten König, der sie dahin gezogen, geehrt und aufgemuntert werden. Die Politik sucht vorzüglich, nebst dem Frieden mit auswärtigen Staaten, die Sicherheit, innere Ordnung, den Handel und die Land- und Seemacht zu unterhalten und vollkommner zu machen. Die unsterblichen

Werke eines Grimaldi, eines Filangieri, die von Menschenliebe, edler Ruhmbegierde und Wünschen für das Beste der Nation voll sind, diese Werke, die mit jener den Zeiten Trajans und Marcus Aurelius würdigen Freymüthigkeit geschrieben sind, sind zugleich überzeugende Beweisthümer des öffentlichen Wohlstandes und der Größe der Genien, die sich alle Tage in diesen Staaten entwickeln. Selbst in denen von der Hauptstadt entlegensten Provinzen ist, so zu sagen, kein Ort, der nicht Proben eines neuen Lebens gäbe, und nicht neue Produkten hervorbringe, die Italien Ehre machen, und diesem von der Natur so begünstigten Lande ein erleuchtetes Jahrhundert versprechen.

Darunter dörfen wir billich die Rede des Hrn. Delfico rechnen, der sich auch schon durch andere Schriften auf eine vortheilhafte Weise bekannt gemacht hat, welche dem Publikum die besten Begriffe von seinen nicht gemeinen Talenten und seinem fürtreflichen Herzen geben müßen. " Der Thron, sagt unser Verfasser, ist nicht erhaben, nicht groß, nicht majestätisch, weder weil ein so großer Unterschied zwischen dem Monarchen und den Unterthanen ist, noch weil die Menge seiner Reichthümer mit nichts im Staate kann verglichen werden, noch weil er gleichsam mit Glanz und Herrlichkeit umgeben ist. Nein er ist deswegen groß, majestätisch und erhaben, weil er von seiner erhabenen Stelle, von dem Mittelpunkt der Macht und Stärke, von der Heiligkeit seines Charakters herab alle Verhältnisse der Gesellschaft übersieht, und auf dieselbe jene wohlthätige Würksamkeit ausbreiten kann, die das Glück der Könige und die Wünsche aller Redlichen ausmachen. Wenn sich dieser wohlthätige Wille durch öffentliche Würkungen fühlbar macht;

so sind die erstaunte Unwissenheit und der unersättliche Geiz zum Stillschweigen gebracht, und der Zuruf und die Wünsche der Völker sind für ihren gemeinschaftlichen Vater, für ihren König das größte Lob. Durch dergleichen Empfindungen angetrieben, mache ich diese Rede bekannt, und habe dabey keine andere Absichten, als meinen Mitbürgern die erhabene Weisheit, die der Sprache des Thrones das Leben giebt, in einem hellern und liebenswürdigern Lichte vorzustellen. „

Nachdem Hr. Delfico den Gegenstand seiner Rede erklärt, um sich zu der Behandlung seiner Materie den Weg zu bahnen; so theilt er die verschiedenen Arten von Genien in drey Classen ein: nemlich in Genien des Muths und der Tapferkeit, Genien der Wissenschaften, und Genien der Gesezgebung, welche die erhabensten unter allen sind und der Gottheit am nächsten beykommen. Unter den Würkungen der Genien dieser Art verdienen diejenigen den meisten Dank, die größte Ehrfurcht, die sich nur einer kleinen Anzahl von Mitteln bedienen und die einfältigsten wählen, und dennoch in der großen gesellschaftlichen Maschine die wohlthätigsten Veränderungen hervorbringen. — Die Verordnung des Königs von Neapel vom 25 Jenner 1782. gehört unter diese Rubrik; dieselbe richtet die Provinzial-Miliz auf, welche für die Vertheidigung des Königreichs und die Sicherheit eines jeden Unterthans, ohne doch dadurch der öffentlichen Schazkammer beschwerlich zu fallen, wachen soll.

Herr D. führt in wenigen Worten die Geschichte der Kriegstruppen an, eines Standes, der seinen Anfang in dem ursprünglichen Unterschiede der Menschen zwischen

ſtarken und ſchwachen findet, welche leztere dann aus Dankbarkeit den Stärkern und Tapfern eine ausgezeichnete Stelle vergönnten. " Die durch Perſonen vorgeſtellte Tapferkeit, oder das Andenken der erſten, die ſich durch ihren Muth vor andern ausgezeichnet, wurden bey den älteſten Völkern durch die göttlichen Ehrenbezeugungen, welche man einem Herkules, d. i. der Stärke und Tapferkeit, erwieſe, unterhalten. „ Die Begriffe die man ſich von Tapferkeit und Muth machte, wurden in den folgenden Zeiten verwikelter und bekamen außgedehntere Beziehungen. " Die Stärke eines jeden Gliedes der Geſellſchaft wurde als ein Beſtandtheil der öffentlichen Macht angeſehen, und alſo erhielten die Starken und Tapfern in allen alten Regierungsarten den erſten Rang. Die Häupter der Völker wurden aus der Claſſe der Stärkſten genommen, und waren eben deswegen in den entſtehenden Geſellſchaften die erſten wahren Bürger, wann nur eine kleine Anzahl von Beziehungen, die aber nichts deſto weniger weſentlich waren, ſtatt fand. Dieſe neuen Geſellſchaften, welche in dem Stande des Krieges entſtunden, mußten die Stärke als einen der nothwendigſten Vorrheile anſehen. Was man für nüzlich hielt, wurde vergöttert, und da die bürgerliche Stärke auf die rohe und wilde folgte, ſo trat nun anſtatt des mit ſeiner Käule bewafneten und mit einer Löwenhaut bedeckten Herkules, Mars als Gott der Stärke mit ſeinen Waafen auf. Bey den Griechen bedeuteten Mars und Tapferkeit (Virtus) das gleiche, und auch bey den Lateinern ſtammte der Begriff des Wortes Virtus von der Stärke her. Die öffentliche Macht und Tapferkeit waren, ſowol in Abſicht auf die Ordnung, als auch in Abſicht auf die Wichtigkeit und den Ein-

Auß, der erste Gegenstand, der erste bürgerliche Begriff des Menschen. Die Anwendung dieser Stärke und Tapferkeit auf die Erhaltung der Gesellschaft folgte bald darauf und blieb beständig, indem die Vernunft stets damit übereinstimmte. Die stärksten unter den Bürgern waren die Beschüzer des Vaterlandes, die Vertheidiger der Geseze und der politischen Verfassung, insonderheit dann, wenn die moralischen Vorzüge bey ihnen mit den physischen vereinigt waren. Eine jede Familie hielt es sich für eine Ehre, wenn sie dergleichen Werkzeuge zum allgemeinen Besten darreichen konnte, und eben daher kommt es, daß wir sehen, wie oft nur sehr mittelmäßige Städte, nur eingeschränkte kleine Völker sehr zahlreiche Armeen aufstellten, unter welche keine fremde Hülfsvölker aufgenommen wurden: man begehrte auch nie, als in der äussersten Noth, bey den Benachbarten oder Verbündeten Hülfe. In diesem glücklichen Stande der Größe und des Wohlseyns befand sich Italien vor den Zeiten der erzwungenen und riesenmäßigen Macht der Römischen Republik. Das Glück des aristokratischen Roms unterdrückte alle kleinen Republiken und zerstörte mit denselben das wahre patriotische Kriegswesen. Und als Rom die Sclavinn argwöhnischer Tyrannen wurde, füllte es sich mit Soldaten an, die gröstentheils aus barbarischen Nationen zusammengelesen, und zum grösten Schaden des Staats mit närrischer Verschwendung bezahlt wurden. Die Auslöschung des Patriotismus und die gekauften Truppen zogen unzähliche Unglücke nach sich und verursachten einen Schaden, dem oft fast keine Gränzen konnten gesezt werden. Nachdem in der Folge der Zeiten das monströse Feudalrecht die patrizische Aristokratie verbannte, und die mäch-

tigern Vasallen der Gegenstand des Argwohns und der Eifersucht ihrer Monarchen wurden, so schien es von gröster Nothwendigkeit zu seyn, fremde Soldaten in seinen Sold anzuwerben. Die Erfahrung zeigte aber nur zu gut, daß dies das lezte Mittel sey, dessen man sich hätte bedienen sollen. Die Geschichte des Königreichs Neapel zeigt tausend dergleichen traurige Beispiele, welche einen jeden von dem Verderben überzeugen können, das man sich durch angekaufte Kriegesmacht auf den Hals zieht.

„Die beständige Miliz, sagt Hr. Delfico, hat allem Ansehen nach mit der Finanz einen gleichzeitigen Ursprung. Sobald die Tribute, welche die Völker bezahlten, eine gewisse Gestalt erhielten und man also die Schatzkammer eines Fürsten oder einer Nation berechnen konnte; so fand man, selbst in der Art der Contributionen, die man in Geld einsammelte, genugsame Mittel, die Bedürfnisse des Staates ununterbrochen zu besorgen. Die Vertheidigung des Landes mußte beständig und auf den Fall der Noth plötzlich gerüstet seyn: jeder Bürger bezahlte gern für sich, um sich dieses Vortheils zu versichern, der bey allen Nationen für sehr wichtig angesehen wurde. So entstanden mit einander sowol die Kriegesmacht, als die Mittel, dieselbe auf eine beständige Weise zu unterhalten.„

Die Römer, die Griechen und andere durch die Waafen berühmt gewordene Völker hatten eine Gymnastik, die Jugend in den Kriegsübungen zu unterhalten und vollkommner zu machen: diese Einrichtung brachte aber bey weitem nicht diejenigen guten Wirkungen hervor, die eine aus den Bürgern selbst bestehende, beständige und wahre Miliz hervorbringen kann. Herr Delfico verhehlet aber nicht, daß

Die beständige Nationalmiliz, obschon dieselbe eben nicht so schädlich ist, als die fremde, dennoch selbst auch von bösen Folgen werden könne, wenn man sie nach der nun allgemein angenommenen Weise unterhalte. Er untersucht, wie und aus welcher Art von Leuten man heut zu Tage die beständige Miliz aufrichte, und findet, daß dieselbe nichts anders als eine Sammlung von muthwilligen, ungesitteten, unbehutsamen oder einfältigen Leuten ist, die sich haben verführen lassen, oder von Elenden die man zum Dienste gezwungen hat. „ Wie dörfte man also hoffen, sagt unser Verf. auf eine sehr vernünftige Weise, daß eine Armee, die aus Leuten ohne Erziehung, ohne Grundsätze, ohne Empfindungen von Ehre besteht, den Schall der Kriegstrompeten und des muthvollen Tambours mit Freuden anhören werde. „

Die beständige Miliz kann nicht nur ihres ursprünglichen Fehlers wegen nicht gut geheissen werden, sondern noch vieler andern Umstände wegen. Die Langeweile, die Schwächung des Soldaten, der lang in Garnisonen liegt, die erstaunlichen Ausgaben aus der offentlichen Schatzkammer zur Unterhaltung der Truppen, die Verderbniß der Sitten, welche dieselben stets begleiten, die Entvölkerung, eine unvermeidliche Folge der militarischen Lebensart — sind das nicht alles wesentliche Uebel? Man muß gestehen, daß das gegenwärtig angenommene System die beständige Miliz der Strafe und Censur unterwirft. Man sollte diesen Misbrauch verbessern; es ist aber nicht genug, das nothwendige einzusehen, man muß auch Mittel dafür ausfündig machen, welches aber nicht so leicht geschehen kann. Die Natur der menschlichen Dinge selbst bringt es mit, daß man sehr selten gegen die Krankheiten der Gesellschaft ganz heilende und

die Uebel aus der Wurzel hebende Mittel anbringen kann. Eine weise Regierung soll oft damit zufrieden seyn, das Gute, das sie nicht ohne lange Zeit schaffen kann, wenigstens nach und nach zuzubereiten; und es ist ein grosses Glück, wenn dieselbe es zum Theil alsobald thun kann. König Carl, der Vater des gegenwärtig regierenden Königs von Neapel, hat schon den Versuch gemacht, die Provinzial-Miliz aufzurichten: verschiedene Umstände aber und die Disposition des Volkes wiedersetzte sich diesem Vorsatz. Izt ist der Zeitpunkt erschienen. Der gegenwärtige König, zu Neapel geboren, wird von seinem ganzen Volke geliebt, hat eine fürtrefliche Wahl in der Veränderung seiner Minister getroffen, und kann izt auch alles gute und nutzliche zu Stand bringen.

Herr Delfico beweißt, daß die von der Unvollkommenheit am meisten entfernte Modification des Militarstandes eben den Grund der oben angeführten Verordnung ausmacht. Hr. D. spricht in dieser Rede mit der Seele eines Republikaners, und zwar als eines solchen, der seinen Monarchen deswegen liebt, weil er ihn als liebenswürdig kennt. Wir wollen ihn noch ein wenig selbst reden lassen. " Bösgesinnte Politiker, die das monarchische System hassen, werden mir ohne Zweifel darüber Vorwürfe machen, daß ich mit Freuden die Begriffe und Empfindungen der fruchtbaren Republiken auf den unfruchtbaren Boden der Monarchie verpflanze. — — Hört aber, ihr Hässer der Vernunft und der Gesellschaft! wenn ihr den rechten Charakter der Gesellschaft kenntet; so würdet ihr auch ohne Schwierigkeit einsehen lernen, daß selbst die erhabensten Empfindungen der Tugend, die erhabensten Begriffe der Vernunft, sich eben sowol in

den Pallästen der Könige, als in dem Rath und den Versammlungen der Völker finden können. „ — “ Das allgemeine Gesetz des offentlichen Bestens schickt sich auf alle Arten von Regierungen und kann in allen ausgeübt werden. „ Deswegen können sich in einer Monarchie auch die erhabensten Empfindungen in den Seelen entwickeln und also dadurch die Früchte ihres Daseyns und ihrer Wirksamkeit auf die Altäre des Vaterlandes bringen, und dies ist, was man Tugend nennt.

Hr. Delfico beweißt ferner, die Provinzial-Miliz, die aus den Gliedern der Nation formirt werde, verursache nothwendiger Weise die Verbesserung und Vervollkommnung der Bürger. Die Verordnung des Königs von Neapel zielt unzweifelbar auf diese guten Endzwecke. Es heißt unter anderm darinn, die Nationalsoldaten erhalten in der That Vorzüge und Freyheiten, von denen zu misbrauchen, sie sich aber wohl hüten werden; „ man werde dieselben auch dazu anhalten, daß sie jene trotzigen Manieren mit aller Sorgfalt vermeiden, welche die kostbarsten Bande der bürgerlichen Eintracht zerreißen, den Soldaten dem Bürger verhaßt machen und die Vertheidiger des Vaterlandes in eben so viele Unterdrücker des Volkes verwandeln. Von dieser Wahrheit innigst durchdrungen, sagt unser Verfasser „ der Geist des Friedens soll stets den Genius des Krieges begleiten. Der tapfere und muthvolle wird niemals trotzig seyn, indem Trotz und Uebermuth ein Misbrauch der Stärke und Wirkungen einer falschen Tapferkeit sind. Nicht Wildheit, nicht Grausamkeit können uns die Hochachtung unserer Brüder erwerben; nein, es ist Empfindsamkeit und Gefühl, die man auf die Pflichten eines Bürgers anwendet. — — —

Die ganze Rede hat glänzende Stellen, die sowol dem Herzen als den Talenten des Verfassers Ehre machen. Wir wünschten nur, etwas mehr Ordnung und Zierlichkeit des Styls darinn zu finden: doch sind diese Mängel durch eine Menge reicher und erhabener Gedanken, mit Stärke vorgetragener, kraftvoller Wahrheiten und einer Freymüthigkeit, die den alten Zeiten Roms und Griechenlands Ehre machen würden, reichlich ersetzt. (F. W.)

Saggio su la Storia naturale del Chili &c. Versuch einer Naturgeschichte von Chili. Durch den Hrn. Abbt Joh. Ignatius Molina. Bologna. 1782. 8°. 267. S.

Der verdienstvolle Verfasser dieses Werks ist ein Amerikaner. Die Bescheidenheit, die gesunde Kritik, die Mannigfaltigkeit von Kenntnissen, die aus dieser Arbeit hervorleuchten, werden nothwendiger Weise die Bewohner dieses entfernten Welttheils wieder in den gerechten Besitz des guten Rufes setzen, den ihnen einige mehr scharfsinnige als gerechte Schriftsteller bey den Europäern haben rauben wollen. Diese Gegenden, über welche die gütige Natur in reichem Ueberfluß ihre Wolthaten ausgestreut, sind sehr entfernt, sich über diese Mutter zu beklagen, die sich gewiß, auch in Absicht auf die Talente, nicht als eine Stiefmutter gegen sie gezeigt hat. Ueber nichts haben die Amerikaner, sich zu beklagen, mehr Ursachen, als über die Bewohner des alten festen Landes. Jedermann kennt jene blutgierigen Räuber, die einem Cortes und Pizaro dahin gefolget sind, und die

Gastfreundschaft

Gastfreundschaft der unschuldigen sogenannten Wilden mit verabscheuungswürdigen Verräthereyen und unmenschlichen Blutbädern bezahlt haben, welche seit drey Jahrhunderten jede fühlbare Seele schaudern machen. Die habsüchtigen Eroberer dieses Theiles der Welt, wo noch die Einfalt und Tugenden der ersten glücklichen Zeitalter herrschten, dorften die Frage aufwerfen, ob man die Amerikaner zu den Menschen zählen solle. Ja was noch mehr ist; so hat ein Gelehrter in unsern Tagen aufstehen, und seiner Talente und Beredsamkeit dergestalt misbrauchen dörfen, um seine Leser zu bereden, die Amerikanische Nation stehe weit unter der übrigen Menschheit und verdiene in Absicht auf ihren Verstand in der Ordnung der Dinge kaum einen höhern Staffel als die Affen. Das Werk des Hrn. **Molina** dient, durch alle angeführten Thatsachen, zu einer genugsamen Widerlegung der Hirngespinste des Hrn. von **Pau**, und niemand wird ohne Zweifel, nach Durchlesung des Molinischen Werkes, mehr an der Fähigkeit der Amerikaner zu den Wissenschaften und der Litteratur zweifeln dörfen. Unser Verfasser theilt seinen Versuch in vier Haupttheile ein. Der erste derselben behandelt alles dasjenige, was die Lage, die Meteorn, und das Climat von Chili anbetrift. Der zweyte die Mineralogie: der dritte das Pflanzenreich, und der vierte das Thierreich dieses Landes.

Chili ist ein weitläuftiges Königreich des Mittäglichen Amerika, das sich den Küsten des stillen Meeres nach, zwischen dem 24 und 45 Grad der südlichen Breite, in einer Länge von 1260 geogr. Meilen, und in ungleicher Breite ausdehnt. Es gränzet gegen Osten an Tucuman, Cuso und Patagonien: gegen Westen ans Meer, gegen Süden an das

Magellanische Land und gegen Norden an Peru. Die Oberfläche dieses Landes wird auf ungefähr 378000 Quadratmeilen gerechnet, wenn man die Cordilleres dazu nimmt. Ein großer Theil der Erdbeschreiber rechnen zu Chili noch Cujo, Patagonien und das Magellanische und geben also diesem Lande eine viel größere Ausdehnung, als es in der That hat: Hr. **Molina** folgt ihnen aber nicht, sondern geht derjenigen Eintheilung nach, welche die Natur selbst zwischen Chili und den erst angeführten Ländern gemacht hat, und findet auch in diesen verschiedenen Gegenden ganz verschiedene Producte, verschiedene Sitten und Sprachen der Einwohner.

Dieses Königreich wird durch die Natur selbst in drey Theile abgesöndert: nemlich in die Insul, das an dem Fuß der Berge sich ausdehnende Land und die Gebürge. Unter denen zu Chili gehörenden Insuln ist die unter allen bekannten schönste die Insul **Juan Fernandez** von welcher auch schon **Anson** in seiner Reise eine so schöne Beschreibung gemacht hat. Ein und neunzig Insuln gehören zu diesem Königreich, wozu auch die von dem festen Land 1800 Meilen entfernte Osterinsul gerechnet wird, auf welcher man viele Bildsäulen von verschiedenen Größen antrift, die von den alten Bewohnern dieses Landes daselbst aufgerichtet worden. Diese Bildsäulen sollen, nach dem Angeben vieler Reisenden, nach guten Regeln der Kunst gemacht seyn, und beweisen, daß die Zeichnungskunst diesem Volke in so entfernten Zeiten, von denen diese Arbeiten zeugen, nicht unbekannt gewesen sey. Dies muß nothwendig einem jeden wunderbar vorkommen, daß in einem so kleinen Ländchen, das nicht mehr als 15 Meilen in der Länge hat, und das von allen

bevölkerten Gegenden durch so weite Meere abgesöndert ist, dergleichen Denkmäler angetroffen werden. Die gegenwärtige Volksmenge auf der Osterinsul beläuft sich auf 800 Bewohner, welche ohne Zweifel von einem zahlreichern und industriosern Volke herstammen.

Die große Kette von Bergen, welche sich über die Ebenen von Chili erhebt, und fast ganz Amerika von Süden nach Norden durchstreicht, nimmt in diesem Lande einen Strich von ungefehr 120 Meilen in der Länge ein. Diese Berge bestehen aus unersteiglichen Felsen, die durch Thäler und Schründe unterbrochen werden, doch aber fast immer in sehr fruchtbare und lachende Ländereyen auslaufen. Die angebohrnen Einwohner von Chili und insonderheit die Araucaner, mit denen die Puelchen ein Bündniß gemacht haben, bewohnen nicht, wie Hr. von Paw die Welt bereden will, die rauhesten Klippen des Landes; sondern vielmehr eine Ebene von 781200 Quadratmeilen zwischen den zwey Flüssen Biobio und Valdivia welche das Land sehr reich machen. Die Cunchi, und die Huilichen, die Verbündeten der Araukaner, wohnen, so wie die Puelchen, zwischen dem Flusse Valdivia und dem Archipelagus von Chiloe. Diese Völker sind sehr aufgeweckt und kriegerisch, haben die Spanier oft geschlagen, obschon dieselben ihnen durch die fürchterliche Artillerie überlegen waren, nnd izt traktieren sie zu Friedenszeiten mit den Spaniern, wie mit einer Macht, der sie an Ansehen gleich sind.

Das Climat von Chili ist eines der glücklichsten, und alle Pflanzen der heissesten Climaten von Europa kommen daselbst sehr gut fort. Der Frühling fällt hier in den September, der Sommer in den December, der Herbst in den Merz und der Winter in den Brachmonat. In dem

niedrigen Chili regnet es zwischen dem Frühling und Herbst sehr selten; Hagel fällt aber niemals, und gegen dem Meer hin hat man bis jezt noch keinen Schnee gesehen; an dem Fusse der Cordilleres schneyt es selten und nur wenig, die Gipfel dieser Berge aber sind vom Aprill bis in den November stets mit Schnee bedeckt. In den Sommer-Herbst-und Frühlings Nächten ist der Thau so beträchtlich, daß er die kleine Menge von Regen ersezt: im August gefriert es, kaum aber erscheint die Sonne über dem Horizont; so verschwindet die Kälte sogleich wieder. Im Herbst gibts den Küsten des Meers nach sehr häufige Nebel, die aber nicht lange bleiben und der Gesundheit nicht schädlich sind. Nord-und Nordostwinde bringen Regen nach Chili: Süd- und Südostwinde aber vertreiben denselben wieder: die erstern sind heiß und feucht, da im Gegentheil die leztern trocken und kalt sind, und sich also vollkommen anderst verhalten als bey uns. Die Beständigkeit und Wärme des Klimats und der Jahrzeiten erlauben den Einwohnern des am Meer gelegenen Chili, das ganze Jahr hindurch die gleichen Kleider zu tragen: in dem Innern des Landes aber ist die Hize unerträglich, welches Hr. von Paw nicht vermuthet hätte. Die brennenden Luftzeichen sind daselbst sehr gemein.

Vierzehn stets brennende Vulkane machen den Theil der Cordilleras, welcher zu Chili gehört, sehr merkwürdig: es sind noch viele andere Vulkane daselbst, die entweder nur Rauch austreiben oder ganz und gar ausgelöscht sind. Es ist beobachtenswerth, daß alle diese feuerspeyende Berge sich in der gleichen Linie, 120 und zuweilen 130 Meilen von dem Meer entfernt, befinden: man sieht nicht einen einzigen auf den zahlreichen Insuln des Archipelagus von Chiloe

und Choni, welches demjenigen gerade entgegen ist, was man in Europa beobachtet hat, oder, um deutlicher und bestimmter zu reden, was sich so viele Naturforscher beobachtet zu haben eingebildet, daß nemlich die Vulkane von der Natur nahe an das Meer oder selbst in die Wasser desselben gesetzt worden. Der Vulkan von Peteroa theilte den 3ten December 1762. einen ganzen Berg durch die Mitte von einander und öfnete sich einen Kessel oder Crater, der einige Meilen lang ist. Dies ist eine neue Art und Ausdehnung eines Craters, die mit denen von Europa gar keine Gleichheit hat. Der Abbt Molina führt eine Sache an, welche ungläublich schiene, wenn sie uns von einem andern Verfasser wäre hinterbracht worden, daß nemlich in der Zeit, da sich dieser große Spalt geöfnet, man in der herumliegenden Gegend kein Erdbeben empfunden hat. Der beständig brennende Vulkan von Villaricoa, in dem Lande der Araucaner, zeigt sich bey mehr als 150 Meilen weit: er soll erstaunend hoch seyn; sein Gipfel ist stets mit Schnee bedeckt, den auch die Flammen des Berges nicht schmelzen machen.

Man hat in Chili oft Erdbeben, die aber nur selten großen Schaden verursachen. Die kleinen unter der Erde verborgenen Vulkane, und die drey oft brennenden, der Aetna, Vesuv und Strombolo erwecken in Italien mehr Forcht und Schaden, als diese 14 großen Vulkane in Chili erregen. Man findet weder in der Geschichte noch in den Traditionen des Landes einige Anzeigen, daß sich der Boden daselbst jemals gesenket habe und zerstört worden sey, weswegen auch die Einwohner von Chili ganz ohne Forcht sind, wenn schon die Erde unter ihren Füßen zittert. Doch

muß man aus demjenigen, was unser Verfaßer bald nachher sagt, schließen, daß sie nicht alle gleich ohne Forcht sind, indem sie in ihren Gärten und um die Städte herum hölzerne Hütten haben, um sich bey Erdbeben dahin flüchten zu können, welches sie gewiß kaum thäten, wenn sie gegen das Schicksal ihrer Häuser so gleichgültig wären.

In ganz Chili kann man sich nirgends mit Recht über die Ungesundheit der Luft beklagen: man weiß daselbst nichts von der Pest, und verwahrt sich vor den Pocken durch Quarantaines, die auf den Gränzen errichtet sind. Die Einwohner sind in dieser Absicht sorgfältigst auf der Hut, und wenn sich ein von dieser Krankheit angesteckter unter ihnen befindet; so werfen sie sogleich Feuer in seine Hütte und verbrennen ihn ohne weitere Umstände. Ein Ordensgeistlicher von St. Jean de Dieu, der zugleich ein Arzt war, führte hier im J. 1768 das Einpropfen mit gutem Erfolge ein. Das drey- und viertägige Fieber kann der Fürtreflichkeit des hiesigen Climats nicht wiederstehen; die Einwohner des Landes werden nie davon angegriffen, und diejenigen, welche sich desselben in den angränzenden Ländern nicht entladen können, begeben sich nach Chili und können stets von der guten Würkung dieses Landes versichert seyn. Die venerische Krankheit ist in denen den Spaniern unterworfenen Ländern von Chili nicht gemein, und wird unter den Araukanern und andern Eingebornen fast gänzlich nicht gefunden; auch hat die sonst sehr reiche Sprache dieser Völker nicht einmal ein Wort, um diese Krankheit auszudrucken, woraus dann Hr. Molina den Schluß macht, dieselbe müße durch die erobernden Spanier in dieses Königreich gebracht worden seyn. Rachitische Krankheiten, die Krankheit von

Siam, das schwarze Erbrechen, der Aussatz, sind hier auch nicht bekannt. Weder Katzen noch Hunde werden toll: das Rothwildpreth förchtet den Menschen und fliehet vor ihm: die Schlangen sind nicht giftig — Ja o ihr guten Amerikaner! ihr würdet vollkommen glücklich gewesen seyn, wenn die Natur die Europäer stets entfernt von euch gehalten hätte — die euch aber alle Arten von Uebel gebracht haben.

Herr **Molina** handelt im zweyten Buche von den Wassern, Erden, Steinen, Salzen, verbrennlichen Mineralien und Metallen von Chili. Es giebt daselbst 123 beträchtliche Flüße, unter denen 42 ihr Waßer gerade dem Meer zu fliessen laßen: die kleinern Flüße und Bäche sind fast unzählich und verlieren ihre Namen, wenn sie sich mit den größern vereinigen. Der **Biobio** hat in der Ebene eine Breite von zwo Stunden; große Linienschiffe können auf demselben weit ins Land hinein fortkommen; so wie auch auf **Valdivia**, **Maule**, **Cauten**, **Tolten**, **Riobueno** und **Sinfondo**. Es ist leicht zu erachten, daß ein Land, deßen Climat so sanft ist, und welches durch eine so große Menge von Flüßen bewäßert wird, nothwendig von unvergleichlicher Annehmlichkeit seyn müße. — Dieses Königreich hat auch verschiedene Seen, unter welchen sich etliche gesalzene befinden, die aber nicht weit vom Meere liegen und von demselben herzukommen scheinen. Der **Lavquen** und **Nahuelguapi** sind die beträchtlichsten unter denen, die süßes Waßer enthalten, und liegen in dem Lande der Araukaner. Der erstere, den die Spanier den See von **Villarica** nennen, hat 72 Meilen im Umkreise, und in der Mitte desselben steht ein sehr schöner Hügel, der allem Ansehn nach unterirrdischen Feuern seinen Ursprung zu danken hat. Der

See liegt in der vulkanischen Linie, und hat in seiner Nachbarschaft einen brennenden Berg. Bey dergleichen Umständen ist es erlaubt, Vermuthungen zu haben, die man aber nicht für eben so viele Beweisthümer ausgeben und in die Ausschweifung derer fallen muß, welche über den ehmaligen Zustand solcher Gegenden, deren Localumstände ihnen nicht einmal bekannt sind, Systeme und Theorien zusammenschmieden.

Ein Land, das gegenwärtig an verschiedenen Orten brennt, und welches in den vergangenen Zeiten noch mehr als izt gebrannt hat, das überdem einen großen Ueberfluß an Schwefel und Kiesen in seinem Busen verbirgt, muß auch eine große Menge und Mannigfaltigkeit von mineralischen warmen, kalten, spirituösen, ꝛc. Quellen haben. Herr Molina führt einige derselben an; aber die Umstände dieser unglücklichen Gegenden haben noch nicht erlaubt, Versuche mit denselben anzustellen. „In einem der Andischen Thäler, wo die Pehuenches wohnen, unter dem 30°. 41′. sieht man eilf Bäche, die aus denen daherum stehenden Bergen hervorquillen und ihre Wasser mit großem Reichthum in die Ebene ergießen, wo sie sich in ein weißes, wie Schnee glänzendes Salz kristallisiren. Der Boden des Thals, welcher 15 Meilen im Umfange hat, ist aus diesem Salze bis auf eine Tiefe von 6 bis 7 Schuh zusammengesezt. Die Araucaner halten sehr viel auf diesen Mineralwaßern, und haben auch die Aufsicht über dieselben einem gutthätigen Gott übergeben, den sie Meulen nennen, und mit dem Titul Gencovunco, d. i. Herr der Mineralwasser, beehren.“

Die Fruchtbarkeit der innern Ländereyen von Chili ist übermäßig groß, weswegen auch die Einwohner den Gebrauch des Düngers nicht kennen. Man hat nicht merken kennen, daß die Fruchtbarkeit des Landes, seit der Eroberung der Spanier, d. i. seit 240 Jahren abgenommen oder die Menge der Produkten sich vermindert habe. Unterdessen sind doch die Schriftsteller über diesen Artikul noch sehr verschiedener Meinung: denn einige unter denselben sagen, der Saame vermehre sich hier 300 fältig, andere 200, andere 150 fältig, und die bescheidensten wollen nur 100 zugeben. Herr Molina ist sehr von der Vergrößerung entfernt und sezt die mittlere Menge auf 60 oder 70 in dem Innern des Landes, und 40 bis 50 nahe bey den Küsten.

In den Einschnitten und Gräben, welche die Bergströme an den Seiten und dem Fuß der Berge ausgewaschen haben, entdeckt man viele Schichten, welche Seekörper enthalten, und überhaupt beweißt die Beschaffenheit des Bodens, daß das ganze Land ehmals unter dem Meer gewesen und durch eine lange Reihe von Zeiten dasselbe ruhig bedeckt habe. „Die drey gleichlaufenden Ketten der am Meer gelegenen Berge; die Hügel, welche dieselben nach verschiedenen Zwischenräumen mit den Cordilleras verbinden; die verschiedenen Aeste oder äussern Armen dieser vor der Sündfluth da gestandenen Kette, sind deutliche Spuren und Beweisthümer der langsamen und allmählichen Würkung der Wasser des Meeres.“ Die Cordilleras und Anden haben einen verschiedenen Ursprung: denn diese erheben sich mit oft steilen und senkrechten Halden in stolze Pyramiden und hin und wieder in kegelförmige isolirte Felsen: sie bestehen überhaupt aus quarzartigem Gestein,

ohne einige Spuren von Versteinerungen. Doch will Hr. Molina nicht verhehlen, daß man auf dem Gipfel des Descabezado, der einer der höchsten Berge in der Kette der Anden ist, und dem Chimborazo an Höhe gleichkommt, verschiedene Arten von Seekörpern antrift, deren einige nur blos calcinirt sind, andere aber würklich in Stein verwandelt worden. Man möchte glauben, dieselben wären durch eine oder mehrere vulkanische Auswürfe auf diese Höhe gebracht worden, indem der Vesuv zuweilen etwas dergleichen gewürkt hat: doch ist dies dem System nicht günstig, welches die in den Schichten zerstreuten Seekörper der Sündfluth zuschreibt, indem alle Gründe bewiesen, daß die Muscheln vor den hohen Bergen, in deren untersten Schichten sie sich befunden, und aus denen sie durch die unterirrdischen Feuer herausgetrieben worden, würklich schon da gewesen seyen. Die Hypothese, welche diese Seekörper aus den gegenwärtigen, in der Nachbarschaft der Vulkane sich befindenden Meeren herleitet, kann gar nicht angenommen werden, wenn von versteinerten Meerkörpern die Rede ist. Die an den Seiten der Anden laufenden Ketten bestehen aus wagrechten Schichten von hartem Kalkstein, der auf großen Bänken von Sandstein ruht, und unter diesem leztern findet man Thon, Schiefer, ꝛc. Man würde von unserm Verfaßer zuviel fordern, wenn man umständliche Nachrichten über die Berge von Chili von ihm begehrte: denn er war noch jung, als er seine Reisen durch einige der weitausgedehnten Gegenden dieses Königreichs anstellte, und wurde dann ganz unerwartet, als man die Jesuiten daselbst verfolgte, diesem Lande entrissen. Obschon er die besten Anlagen zu einem fürtreflichen Beobachter hat

so war es ihm doch nicht möglich, auch nur den tausendesten Theil von demjenigen zu thun, was er bey andern Umständen aufs beste hätte vollführen können. Er war sogar so unglücklich, daß er in der Revolution, die ihn auf immer von seinem Vaterlande entfernt hat, die Papiere verlohren, auf welchen er seine Beobachtungen aufgeschrieben hatte: die Härte der Vollführer der Befehle des Königs von Spanien war unerbittlich, und die Handschrift des Verfassers blieb in ihren Händen. Ein amerikanischer Edelmann von St. Jago in Chili, ein Freund des Hn. Molina, kaufte dieselbe glücklicher Weise einem Soldaten ab, der sie den Händen des jungen Naturforschers entrissen hatte; kam nachher nach Europa, und gab sie ihm wieder. Dieser junge Liebhaber der Naturhistorie, dieser Menschenfreund heißt Marquis Juidobro: er starb in Spanien, eben da er im Begriffe war, wieder in Amerika zurückzukehren, wo er gewiß die auf seinen Reisen gesammelten Kenntniße zum Nutzen des Landes würde ausgebreitet haben.

Unter den Erdarten, welche man in Chili findet, und die von Hr. M. beschrieben werden, ist eine Thonart, die er Argilla Bucarina, fusca, luteo-punctata, odorifera nennt, und die Aufmerksamkeit der Mineralogen verdient. Es ist eine Art von Bolus, aus der man Chokoladeschaalen und andere Trinkgeschirre macht; das Wasser, welches darein gegossen wird, erhält davon einen sehr angenehmen Geruch und Geschmack. Das peruvianische Frauenzimmer hat den Gebrauch, Stücke von diesen Gefässen zu kauen, so wie die mogolischen Unterthanen, um einen angenehm riechenden Athem zu bekommen, Stücke von denen Gefässen von Patna essen. Der Verfasser fand hier auch Porzellanthon

und andere gefärbte Thonarten. Von den Thonarten wendet er sich zu den Kreiden, Ochern, Sandarten und Steinen von verschiedenen Arten, worunter er vorzüglich einen Marmor mit Bändern von verschiedenen Farben (Polizonias) aus den Bergen von Copiapo anführt: Ferner einen mit Versteinerungen angefüllten Stein von Coquimbo, die Amethysten von Talca, die Turkiße von Copiapo, den in wagrechten Schichten liegenden schiefrichten Porphyr von Rioclaro. Hierauf kommt er zu den Salzen und fängt mit dem Steinsalz an, welches in denen an die Anden stoßenden Bergen von Copiapo in Menge gefunden wird. Darnach redet er von dem Salz, welches man gemeiniglich vulkanischen Salmiak nennt; dann von dem Salpeter von Coquimbo und dem Natron, das die Einwohner damit verwechseln, und endlich von dem Alaun und Vitriol. Das Bergöhl, das Asphalt, das minerasche Pech sind in Chili sehr gemein, so wie auch der Gagat und die gemeinen Steinkohlen. Grauen Amber findet man nahe bey Aramo längs den Küsten hin, wo es scheint, daß er durch die zween Flüsse Cauten und Tolten, die an dem Fuße zweyer Vulkanen entspringen, in flüßigem Zustande fortgeführt werde. Der Schwefel von Copiapo ist der beste im Königreich; man findet ihn in einer großen Schichte sehr rein, so daß man denselben ohne einige Zubereitung sogleich in dem Handel brauchen kann. Die Schwefelgruben sind in den angelegten Bergen (montagnes secondaires) nahe bey den Anden sehr gemein. Man findet auch viele Abänderungen von Pyriten oder Kiesen; die fürnehmste Art unter denselben ist ein cubischer Kupferkies, welcher Gold haltet. Arsenik, Kobald, Wißmuth, An-

timonium und Queckſilber zeigen ſich in Chili bald in eigenen deutlichen Erzen, bald aber mit andern mineraliſchen Subſtanzen vermiſcht; die Einwohner haben aber niemals Nuzen davon gezogen. Die Bergleute ſuchen nur das Spießglas, um ſich deſſelben zur Schmelzung einiger Silbererze zu bedienen, und die Goldſchmiede brauchen es, das Gold damit zu reinigen. Die Queckſilbererze werden nicht bearbeitet, weil die königliche Pacht das ausſchließende Recht hat, dieſes Halbmetall zur Bedürfniß der Bergwerke aus Europa hieher zu ſchicken. Dennoch iſt viel Queckſilber in den Provinzen von Coquimbo und Quillota, und die Beſchreibung des Erzes von Coquimbo kommt in vielem mit dem von Hydria in Krain überein. Man arbeitet auch nicht auf Bley, um daſſelbe in den Handel zu bringen, dann die Einwohner wollen nicht für eine ſo geringe Sache arbeiten; ſie achten auch das Bley nur in ſo fern, als es ihnen zur Schmelzung des Silbers und zum häuslichen Gebrauche nöthig iſt. Sie vernachläßigen auch das Zinn, das ſich Neſterweiſe in ihren ſandartigen Bergen befindet. Obſchon Herr von Paw ausdrücklich ſagt, man finde in America kein Eiſen, ſo giebt es doch viel deſſelben in Chili. Wahr iſt es, daß es verbotten iſt, in Eiſenbergwerken zu arbeiten, weil Spanien mit dieſem Metall einen ausſchlieſſenden Handel treibt, und ſo bekommen die Amerikaner nur ſchlechtes Eiſen, welches ſie noch theuer bezahlen müſſen. Alſo iſt es in der That der Fehler weder des Volkes noch der Berge von Amerika, und man muß von böſer Laune ſeyn, wenn man ihnen den Mangel an Eiſen vorwirft.

Die Bemühungen der Spanier waren von der Eroberung von Chili an bis auf unſere Zeiten nur auf die Bear-

beitung der Kupfer- Silber- und Goldbergwerke, welche in den Bergen dieses Landes sehr reich sind, gerichtet. Das berühmteste Bergwerk dieses Königreichs ist immer das von Payen, in welchem ehmals Stücke gediegenen und goldhaltigen Kupfers brachen, die oft fünfzig bis hundert Centner schwer waren. Jzt wird nicht mehr in diesen Werken gearbeitet, weil die Puelchen, welche diese Gegenden bewohnen, es nicht zulassen wollen. In der Provinz Huilquilemu findet man Kupfer, das natürlich mit Zink verbunden ist, und also natürliches Messing ausmacht. Die Alten kannten auch schon ein ähnliches Erz auf dem alten festen Lande, und Plinius redet deutlich davon.

Die Silbererze sind in Chili sehr häufig, man findet aber dieselben meistens in den kältesten und wildesten Felsen der Anden, sie werden auch deswegen wenig bearbeitet. Der Verfasser redet umständlich von denselben und sucht mit ziemlicher Sorgfalt ihre Verschiedenheit von einander zu bestimmen. Das Silbererz von Uspallata, welches in durch ehmalige Ueberschwemmungen abgerundeten Steinen oder Kieselmassen, die durch einen schwarzen verhärteten Thon zusammengebunden sind, liegt, ist dasjenige, dessen Erklärung am schwersten ist. Herr Molina nimmt, um sich aus diesem Labyrinthe loszuwinden, seine Zuflucht zu der Sündfluth, es deucht uns aber, er komme nicht gar glücklich hinaus. Die Ausdehnung dieser Erzlage, die stets zu Tage ausgeht, erstreckt sich über 90 Meilen weit; die Hauptschichte hat bey 9 Schuhen in der Breite; viele andere Adern aber, welche die Hauptader begleiten, durchstreichen ein bergichtes Land, das ungefehr 30 Meilen im Durchschnitt hat. Das Erz, welches ein Bergmann in

einem Tage herausbrechen kann, giebt 200 Mark reinen Silbers, welche 1600 römische Thaler werth sind; diese Menge würde sehr übertrieben scheinen, wenn sie uns nicht von dem redlichen und wahrheitliebenden Molina versichert würde.

Das Gold ist in Chili noch mehr ausgestreut, als das Silber, obschon die Erze davon im Verhältniß gegen dieß leztere Metall minder reich sind. Es ist kaum ein Berg, sagt unser Verfasser, in welchem man nicht Spuren davon finde, und er versteht darunter allem Ansehen nach die Kette der schiefer- und quarzartigen Berge. Die reichsten Goldminen befanden sich in dem südlichen Theile dieses Königreichs, aus dem die Spanier von den Araucanern sind vertrieben worden. Dieses tapfere Volk will diese Erze nicht nur nicht bearbeiten, sondern hat beschlossen, diejenigen mit dem Tode zu bestrafen, welche sich damit abgeben würden. Sie thun auch sehr wohl, indem man in Amerika das Gold mit Recht als ein Gift und eine Pest ansehen kann, welche der Bevölkerung des Landes so nachtheilig gewesen. In dem spannischen Chili ist eine große Menge von Goldminen, in denen gegenwärtig gearbeitet wird, worunter sich wenigstens zehen befinden, welche durch ihre unerschöpflichen Reichthümer berühmt sind. Das Bergwerk von Peldehuc, nahe bey St. Jago, welches man der unterirrdischen Wasser wegen, die es ersäuft haben, verlassen müssen, gab täglich 3000 Goldkronen. Unser amerikanische Naturforscher beschreibt kürzlich die verschiedenen in Chili gebräuchlichen Arten, die Golderze zu bearbeiten, und die Industrie der minder reichen einzelnen Personen, die sich mit dem Auswaschen des Goldes begnügen. Dieses Waschgold wird für

das beste in Amerika gehalten, so wie auch das europäische, das auf diese Weise an verschiedenen Orten bey uns gewonnen wird, den gleichen Ruhm hat. Doch kann man nicht geschwinde an andern Orten so sein Glück machen, wie dieß in Amerika möglich ist. Wir führen merkwürdige Beyspiele davon an. " Ein gewisser, mit Namen Tisnado, wollte vor einigen Jahren einen kleinen Wasserkanal auf sein in der Ebene von Huilquilemu gelegenes Land leiten, und als er zu diesem Ende graben ließ, so fand er, anstatt Erde, eine Ader von Goldsand, aus welcher er, ohne die geringste Mühe dazu anzuwenden, mehr als fünfzig tausend römische Thaler zog. Das gleiche Glück hatte ein gewisser Basso, der sein Feld mit dem Pfluge zum Aussäen zubereitete, und also auf eine Goldsandader kam. „ Dergleichen Beyspiele sind hier nicht selten. Die Creolen nennen dergleichen zufällige Goldminen von kleiner Ausdehnung Manta oder Bedeckung. Der Ueberfluß an Gold macht, daß alle diejenigen, die sich mit Bearbeitung der Goldminen in Chili beschäftigen, sehr unternehmend und zugleich sehr verschwendrisch sind; daß sie ihre Pistolen ohne Maas gleichsam wegwerfen, und, insonderheit im Spiele, sich übermäßig leichtsinnig betragen. Ein haushälterischer Mann würde von ihnen, als ihrer Gesellschaft unwürdig, verachtet werden. Daher kommt es auch natürlicher Weise, daß diese Verschwender eine Zeitlang im Besize erstaunlicher Reichthümer leben, und dann in Elend und Armuth sterben müssen.

Am Ende des zweyten Buchs bringt Herr Molina ein ausserordentliches Beyspiel von Versteinerung an, das jeden Besizer eines naturhistorischen Kabinettes lüstern machen wird.

wird. " In einem Hügel nahe bey dem Hafen von Valparaiso findet man oft ganz versteinerte viereckig gemachte Balken, unter denen sich solche zeigen, die 8 Fuß lang sind. Man sahe in denselben sehr deutliche Spuren von Einschnitten, die mit europäischem Eisen gemacht worden, und zu beweisen scheinen, daß diese Versteinerung erst seit der Ankunft der Spanier in Amerika vor sich gegangen sey. — Die Weide von Chili ist vielleicht am ersten dieser Veränderung fähig, und man findet sehr oft ganze Aeste von diesem Baum versteinert; wenn sie auch nur eine Zeitlang in einem sandigen feuchten Erdreich begraben liegen; so verändern sie schon ihre Natur. Der Cereus peruvianus, welcher seiner Struktur und Substanz nach am wenigsten der Versteinerung fähig zu seyn scheint, ist dennoch auch dieser Veränderung unterworfen, wie dann würklich ganze Stämme mit ihren Stacheln versteinert gefunden werden. „

Wir werden bey einer andern Gelegenheit von den zwey andern Theilen dieses Werkes, welche das Pflanzen- und Thierreich von Chili behandeln, sprechen. (F. W.)

Saggio &c. Versuche von physikalischen Beobachtungen über die warmen Mineralwasser der Euganeischen Gebürgen, durch den Hrn. Marquis A. C. Dondi-Orologio Mitgl. der Gesellsch. d. Künste, Wissensch. ꝛc. zu Padua. Padua in 8°. 1782. mit Kupf.

Ein Werk, welches dem Herrn Abt Spallanzani, unstreitig dem berühmtesten Naturforscher in Italien, dedicirt ist, erhält schon dadurch eine gute Empfehlung. Des

junge Verfasser dieses Versuches hat das Glück gehabt, in der Schule dieses großen Mannes zu studieren, und trittet nun schon zum zweyten male auf, um einige Erläuterungen über die Naturgeschichte seines Vaterlands bekannt zu machen. Schon kennt man von einer vortheilhaften Seite seine Abhandlung über die Berge von Padua, die er vor einigen Jahren herausgegeben hat. Das Werk, von welchem wir izt reden wollen, enthaltet fünf Artikul, die die Bäder von Abano, für das Aponus der Alten Ansehen, von welchen man bis izt viel geschrieben hat, die aber einem aufgeklärten Beobachter, wie unser Verfasser ist, noch immer genugsamen Stoff zu Betrachtungen darbieten. Die leichtgläubigen Schriftsteller, die bis gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts nach ihren lächerlichen und widersinnigen Grundsäzen Nachrichten von diesen Bädern gegeben haben, verdienen nicht einmal genannt zu werden; man würde vielmehr seine Zeit verlieren, wenn man diese ihre mit barbarischem Geschwäze, das die einzige Wissenschaft jener rostigen und unwissenden Zeiten ausmachte, angefüllten Werke lesen wollte. Alle diese Leute schrieben einander ab, und die in den neuern Zeiten, ja vielleicht selbst diejenigen, die gegenwärtig leben, haben sich damit begnügt, daß sie Treu und Neuheit versprochen, aber keines davon beobachtet haben.

Der Herr Verfasser nahm sich gleich Anfangs vor, zu untersuchen, ob in der That die warmen Wasser der Euganeischen Hügel ihre medicinischen Kräfte lang Erhalten; denn man hatte in einer Abhandlung die Welt versichert, diese Wasser verlieren ihre heilsamen Kräfte nicht, obschon man sie lange in gut verschlossenen Flaschen aufbehalten,

und ein neuerer Schriftsteller, der dieß versichert, führt dafür folgende Beweisthümer an, daß nemlich in verschiedenen Flaschen, die er mit diesem Wasser angefüllt und sorgfältig verstopft, sich kein Bodensaz gezeigt, das Wasser nie trübe geworden und auf seiner Oberfläche nie kein Häutchen formirt habe. Da aber unser Verfasser diese Schlüsse gar nicht als beweisend ansahe; so wollte er die Wahrheit durch sicherere Mittel ausfindig machen. Er machte seine Versuche mit Wasser, das er schon seit zehn Monaten in Flaschen in seiner Sammlung von Naturprodukten des paduanischen aufbewahrt hatte. Als er eine dieser Flaschen eröffnete, glaubte er, nicht mehr jenen durchdringenden Geruch zu finden, den dieß Wasser sonst bey seiner Quelle hat; doch wollte er hieraus noch nicht auf die Schwächung des Wassers schließen; verschloß deswegen die Flasche wieder und brachte sie in ein Bad von lauem Wasser, das er nach und nach erwärmte. So wie sich nun dieses Wasser in der Flasche allmählich erwärmte, trieb es einen viel stärkern Schwefelgeruch von sich, als anderes Wasser, welches von der Quelle genommen und schon seit vier Stunden kalt worden war. Doch will unser Verfasser daraus nicht den Schluß machen, daß das Wasser von Abano, ohne sich zu verderben, in wohlgeschlossenen Flaschen könne aufbewahrt werden. Er vergliche hierauf die specifische Schwere desselben mit der von frisch aus einer andern Quelle geschöpftem Wasser, und fand das Gewicht des abanischen Wassers, gegen das des gemeinen Sodwassers von Padua, wie 23 zu 24. Das gleiche Verhältniß fand er auch mit dem in seinen Flaschen aufbehaltenen Wasser. Hierauf ließ er es kochen, und in einem Kolben abdünsten;

die Producte waren vollkommen die gleichen und gaben die gleichen Resultate, sobald er sie analysirte; er fand darinn ein erdichtes Mittelsalz, Meersalz und Vitriolsäure.

In dem zweyten Artikul untersucht der Verfasser die Frage, ob Eisen in den Wassern von Abano sey, und ob jene gelbe Substanz, die man am Boden der Kanäle daselbst antrift, in der That, wie man bisher geglaubt hat, für eine Eisenocher könne angesehen werden. Fast alle Naturforscher, die zu verschiedenen Zeiten diese Wasser untersucht, haben beynahe einhellig die Gegenwart des Eisens darinn angenommen. Herr Prof. Vandelli, der gegenwärtig zu Coimbra sich aufhaltet, versichert in seinem Werk de thermis Aponensibus das Daseyn des Eisens in diesen Wassern mit solcher Gewißheit, daß man ihm, ohne vorher vom Gegentheil überzeugt zu seyn, kaum widersprechen dörfte. Dieser Gelehrte geht so weit, daß er ausdrücklich sagt, man entdecke deutlich an den Wänden der Kanäle dieses Wassers kleine Blättchen von sublimirtem Eisen, und nachher einen Versuch erzählt, durch welchen er sich überzeugt zu haben glaubt, daß die martialische Substanz mit der Figur dieser Blättchen vollkommen übereinkomme. Unser junge Beobachter vermuthete, Vandelli möchte sich betrogen haben; er untersuchte deswegen diese vorgegebene Ocher, und fand, daß dieselbe etwas ganz anderes, nemlich ein Gewebe von Ulvis und Tremellis, sey. Anstatt diese gelbe Substanz, mit welcher die Bäche der Bäder von Abano überzogen sind, zu untersuchen, fand Herr Vandelli für gut, zwo Stellen von Joh. Bauhin und Georgius de la Tour, welche davon reden, zu

verstümmeln und einzuschieben. Dieß ist ein Beyspiel der niedrigsten Verfälschung, welche unser Verf. auf den Professor von Coimbra bewiesen hat. Nachdem **Vandelli** die gelbe Substanz, von welcher wir reden, für eine Eisenocher angenommen, so hat er sorgfältig die erst angeführten zwey Zeugnisse abgeschrieben, dasjenige aber davon ganz ausgelassen, welches seiner Meynung gerade entgegen war. **Bauhin**, (de Thermis aquisque medicatis Europæ præcipuis, Montisbelgradi 1600. Lib. I. cap. XIII. p. 40.) redet von den Euganeischen Bädern und sagt dabey: Terra etiam lutea, ut in balneo S. Petri, commiscetur, quæ Ochram æmulatur. **Vandelli** aber hat sich, in seiner Abhandlung cap. IV. p. 136. begnügt, nur diese Worte anzubringen, die andern aber, welche unmittelbar darauf folgen, nemlich, æmulatur quidem, ochra vero non est, auszulassen. **De la Tour** druckt sich noch deutlicher aus (Junonis & Nestis vires. Patavii 1668. Cap. VI. p. 99.) und sagt ochram colore æmulatur, ochra vero non est: aber **Vandelli** hat auch hier die lezten Worte unterdruckt und scheint gar nicht gefördchtet zu haben, daß andere Naturforscher im Stande seyn könnten, seine gegenwärtige Handlung zu untersuchen. Was uns noch wunderbarer vorkommt, ist dieß, daß der Professor von Coimbra die Ulva Thermalis in den Wassergräben dieser Bäder angetroffen und erkennt hat. Kann man nun glauben, er habe eine Substanz von gleicher Art, ohne es zu vermuthen, untersucht, oder daß er sich eingebildet, solche Resultate zu sehen, die denen gleichen konnten, welche eine wahre Eisenocher hervorgebracht hätten? Unser Marquis, um nichts an Sorgfalt zu versäumen, hat sich die Mühe gegeben, die Versuche des Herrn

Vandelli zu wiederhohlen, hat aber dabey, wie man leicht vermuthen konnte, nicht das geringste von Eisen erhalten.

Der dritte Artikul ist lithologisch, und enthaltet umständliche Beobachtungen über die Entstehung verschiedener Steine in den Wassern der euganeischen Hügel. " Die haarförmigen Conferväe, die Ulväe, die Tremellæ dienen zur ersten Anlage des Tofs, der sich an denen Orten anlegt, wo die Badwasser etwas geschwind laufen. Unser Marquis hat beobachtet, daß unmittelbar nach der Ausdünstung des Wassers, welches das feine Gewebe und die Bläschen dieser Pflanzen anfüllte, eine Kristallisation der mit Salz geschwängerten Kalkerde entstehe, durch welche diese kleinen Röhrchen und Bläschen nach verschiedenen Richtungen auseinander getrieben und zerschnitten werden; so folgt auf ihren natürlichen Zusammenhang eine gänzliche Unordnung, in welcher sich die Elemente der Versteinerung anfänglich an einander hängen und dann die Versteinerung nach und nach selbst formirt wird. „

Eine sonderbare Pflanze, die in diesen Wassern wächst und die vor unserm Verfasser noch kein Naturforscher beobachtet hat, beschäftigt ihn im vierten Abschnitt. Er nennt sie Agaricus thermalis mollis, stratiformis, cortice coriaceo, und giebt die Abbildung davon. " Diese Pflanze, sagt er, ist eine Anhäufung von verschiedenen auf einander liegenden Lagen, deren Ganzes eine, ungefähr einen Zoll große, pulpose Substanz ausmacht. Dieselbe giebt dem Drucke leicht nach und läßt sich mit dem Messer schneiden; gekauet verursacht sie einen stiptischen Holzgeschmack. Anstatt der Wurzeln hat sie einen klebrichten

Schleim; ihre untere Oberfläche ist ganz weiß, und gleicht jener innern Rinde der Bäume, welche die Naturforscher Liber oder Splint nennen. „ Die aussere Rinde ist von einem schönen Grün. Unser Verfasser betrachtete sie durchs Microscopium und entdeckte an ihr ein Gewebe von in die Länge laufenden Fibern, welche gleich einem Neze von andern ähnlichen in die Queere laufenden durchschnitten werden. In jeder Zelle befindet sich ein kleiner glandulöser Körper. Er versuchte auch, die innern Theile dieser Pflanze durch das Vergrößerungsglas zu untersuchen, welches ihm aber nicht glücklich von statten gieng. So lange als die Substanz der Pflanze noch mit Wasser angefüllt war, so hinderte ihn die Brechung der Lichtstrahlen, seinen Gegenstand recht zu sehen; wenn sie aber trocken worden, so änderte die Krystallisation des Seleniten alles auf einmal. (Von dieser Kristallisation können wir uns aber keinen rechten Begriff machen, und vielleicht hat sich der Verf. eben nicht deutlich genug ausgedruckt.) Ueberhaupt sind die Nachrichten von seinen microscopischen Beobachtungen über diese Pflanzen sehr umständlich.

Der fünfte und lezte, vielleicht auch interessanteste Abschnitt behandelt die Naturgeschichte einer kleinen Art von Buccinum, welches in diesen heißen Wassern lebt und sich fortpflanzet; die gewöhnliche Hize, die dieses Thierchen ertragen kann, geht bis auf den 35° von Reaumur und die Versuche unseres Verfassers beweisen, daß dasselbe noch bis auf 48° ausstehen kann. Dieses sehr sonderbare Schalthier, welches niemals länger als anderthalb Linien und von verhältnißmäßiger Dicke ist, kann einer Kälte von 6° bis 8° unter dem Gefrierpunkt widerstehen. Die Untersuchungen

mit diesem Buccinum verschafften dem jungen Naturforscher die Gelegenheit, die Bewegung der kleinen Stücke der Tremella zu sehen, welche sich von ungefehr in demjenigen Wasser befanden, in welchem er seine Schnecken aufbewahrte. Was er von den einen und den andern sagt, würde uns hier zu weit führen, und zwar um so viel mehr, da uns vieles, das er von beyden behauptet, noch nicht ganz gewiß bewiesen scheint. Doch müssen wir diesem fleißigen Manne Gerechtigkeit wiederfahren lassen, da er selbst glaubt, er habe seinen Gegenstand nicht erschöpft; sondern sich vielmehr vorgesezt, seine Beoachtungen über diese Thierchen fortzusezen, wodurch er der Naturgeschichte seines Vaterlandes große Dienste leisten würde. (F. W.)

Brief des Hrn. Abbts Fortis, Mitglied verschiedener Gelehrten Gesellschaften und Academien, ꝛc. an Hrn. J. S. Wittenbach, Diacon an der Kirche zum Heil. Geist in Bern, und Mitglied verschiedener Gelehrten Gesellschaften, über verschiedene Höhlen, in welchen eine mephitische Luft angetroffen wird, vorzüglich von denen bey Latera.

Vizenza den 24ten März. 1783.

Mein Herr, und wertheſter Freund!

Kaum ist ein fremder Reisender, er mag nun Naturforscher seyn oder nicht, der nicht von der Hundshöle oder Grotta del Cane, *) welche an dem Ufer des Sees Agnano,

*) Hr. Adolf Murray hat in der Hundshöle bey Neapel verschiedene Versuche gemacht, welche in den Abhandl. der Königl. schwed. Gesells. 1775. S. 243. eingerückt sind. Die durch

4 Meilen von Neapel liegt, spreche. Obschon man in den Schriften verschiedener Akademien, in den Werken vieler Gelehrten und Beobachter Beschreibungen von diesem Gegenstande findet; so kommen dennoch alle Liebhaber der Naturgeschichte, welche, diese Höle zu untersuchen, dahin reisen, mit besonderer Zufriedenheit aus diesem sonderbaren unterirrdischen Luftbehälter zurück, und ein jeder schmeichelt sich etwas daselbst beobachtet zu haben, das den andern entgangen sey. Dies ist mir selbst auch mehr als einmal begegnet. Da die Versuche, welche ich zu Bestätigung alles dessen, was bisher hiervon gesagt worden, anstellte, mir nicht immer glücklich von statten gehen wollten: so hatte ich mir vorgesezt, diese Dünste mit mehrerer Sorgfallt zu untersuchen, und dazu die einfältigste Methode zu wählen, welche einem jeden verständlich wäre; im übrigen aber die Vermehrung dieser Versuche denjenigen zu überlassen, die zu langwährenden Beobachtungen mehr Zeit und Musse, als ich, haben, und mit denen Werkzeugen versehen sind, welche ich sehr selten mit mir schleppen kann, da ich stets zu

eine Glasröhre eingesogenen Dünste hatten einen säurlichen Geschmack — Sie machten die Lakmusfarbe roth — Vögel starben alsobald von dem Dunst der Grotte — Frösche blieben aber 5=6 Minuten darinn lebendig — Vom stehen oder knien in der Grotte bey den Versuchen trug Hr. M. lange eine Art von Lähmung in den Füßen und Beinen, mit einem gelinden Stechen, davon. Aus allem schließt er, daß die Dünste der Grotte nichts, als eine mit Säure geschwängerte Luft wären. Wo diese herkomme, erhellt aus der Menge von Schwefel, der um den benachbarten See Agnano befindlich ist, und der Wärme der Grotte. Götting. Anz. 1778. S. 252. (W.)

Pferd reise und mich von meiner einsamen Wohnung zu weit entferne.

Ich wollte in dieser Absicht alle mephitischen Oerter in Italien, die nicht zu weit von meinen verschiedenen Reiserouten durch dieses Land entfernt waren, besuchen: und so bleibt mir nur eine sehr kleine Anzahl derer übrig, die ich nicht gesehen habe, wozu ich die mephitische Höle von Velleja in Piemont rechnen muß. Dagegen hab ich auch viele gesehen, die bisher noch von niemand weder gesehen noch untersucht worden. Alle diejenigen, die sich in dem Gebiete von Siena und der am Meer gelegenen Gegenden von Toscana befinden, von welchen Targioni und Baldassari gesprochen haben; die in der Nachbarschaft von Neapel; die von Teano in agro Sidicino, welches Plinius anführt; die von Ailano, nahe bey den Ruinen von Rufrium; die von Telese, von welchen Leonhard von Capua, in seinen Vorlesungen über die mephitischen Oerter, viel geredt hat, sind nach und nach die Gegenstände meiner Untersuchungen gewesen. Ich will sie aber gegenwärtig nicht mit allen meinen Beobachtungen unterhalten, indem dieselben nicht so beschaffen sind, wie ich sie wünschte und es allem Ansehn nach nie werden können: denn es ist nicht wahrscheinlich, daß ich alle diese Oerter noch einmal sehen, meine Versuche daselbst wiederholen und die zur Bestätigung der Wahrheit nöthige Zeit in diesen verschiedenen Gegenden werde zubringen können. Ich will Ihnen, mein Bester! nur von einem dieser merkwürdigen Oerter reden, und dies um so viel lieber, da man sich die Mühe gegeben hat, meine über diesen Gegenstand gemachten, dem Hrn. Grafen von Caffini, den ich, wenige Tage nach

meinen Entdeckungen, zu Siena anzutreffen das Glück gehabt, nur flüchtig mitgetheilten Beobachtungen, in den Abhandlungen der Königl. Gesellsch. der Wissenschaften zu Paris, für das J. 1777. bekannt zu machen. Von den mephitischen Hölen zu Latera will ich Ihnen reden, oder besser zu sagen, von denen daselbst herrschenden Dünsten: denn was die Oryctographie dieser interessanten Gegend anbelangt; das soll mit der Zeit einen Theil meines Voyage du Naturaliste en Italie ausmachen.

Die Alten, welche bey den mephitischen Grotten fast immer Orakul und Sybillen erdichteten und Tempel bauten, wie dies zu Delphis, zu Hierapolis, zu Cumae und in dem Thale Amsancte *) geschehen ist, haben uns nicht die geringste Nachricht von den Steinbrüchen, Hölen, und mephitischen Quellen von Latera hinterlassen, deren kleines Gebiete heut zu Tage einen Theil des alten Statonia ausmacht, nahe bey einem See, welchem ehmals diese Stadt den Namen gab, izt aber der See von Mezzano genennt wird und zwischen dem von Bolseno und dem Meer liegt. Will man nach Latera reisen, welches ein kleiner Ort von ungefehr 1000 Einwohnern ist, so entfernt man sich nicht weit von Bolseno von der grossen Strasse von Rom nach Florenz, und macht einen kleinen Umweg von ungefehr 10 Meilen. Noch vorher besieht man die bey Bolseno befindlichen

*) Est locus Italiæ in medio sub montibus altis
Nobilis, & fama multis memoratus in oris,
Amsancti valles: densis hunc frondibus atrum
Urget utrinque latus nemoris, medioque fragosus
Dat sonitum saxis, & torto vortice torrens. *Virgil Aen. VII.*
Tunc & pestiferi pacatum limen Averni
Innocuae transistis aves, flatumque repressit
Amsanctus. *Claud.* de R. Proserp. II. (W.)

Basaltsäulengruppen, welche unter allen zwischen dem Po und den äussersten Spizen von Italien sich zeigenden die merkwürdigsten sind. Schon Kircher hat eine Beschreibung derselben gegeben, und viele neuere Reisebeschreiber haben Ferbern, *) dem ich diese Basalten, als einen der wichtigsten Gegenstände dieser Reise angezeigt, abgeschrieben.

Die böse Meinung, welche man gemeiniglich von der schlechten Beschaffenheit der Luft in diesen Gegenden, und insonderheit in der zum reisen günstigsten Jahrszeit, hat, macht, daß man in den großen Städten dem Fremdling eine Art von Schrecken einzujagen sucht, als wenn man nicht ohne Gefahr nur dem See nach gehen dörfte, als wenn die Athmosphäre desselben giftig wäre und daß man sich daselbst nicht ohne grossen Nachtheil seiner Gesundheit aufhalten könne, und dies ist auch die Ursache, welche die Naturforscher abgehalten hat, in das Innere dieses Landes zu reisen. Ich bin überzeugt, der erste gewesen zu seyn, welcher Muth genug gehabt hat, dahin zu gehen und selbst einige Zeit mich daselbst aufzuhalten, ohne das geringste fiebrische dabey zu empfinden.

Der Boden von Latera und der ganzen da herum liegenden Gegend ist überhaupt vulkanisch: mir schienen die Bestandtheile desselben unter dem Wasser des Meers abgelegt worden zu seyn, und aus verschiedenen auf einander folgenden Lagen von ausgeworfenen Bimsteinstücken, pozzolanartigen gebranten Erden, und aus Stücken von Lava zu bestehen, die ehmals durch verschiedene Explosionen aus einem alten, nun nicht mehr sichtbaren Crater, deßen Oefnungen vielleicht izt durch die Wasser der beiden benach-

*) Ferbers Briefe aus Wälschland. S. 281. 284. (W.)

harten Seen bedeckt sind, ausgeworfen worden. Man findet hier eine große Menge von Sauerbrunnen, Alaun- und Schwefelhaltigen Wassern, welche allein schon einem Hydrologischen Beobachter ein weites Feld von Untersuchungen eröfnen würden. Der Alaun, Vitriol, Schwefel, die vulkanischen Produkte zeigen sich da in den merkwürdigsten Verbindungen und ungemein unterrichtenden Modificationen. Da ich das Geheimnisvolle Wesen in dergleichen Dingen hasse, und mir nichts so angelegen ist, als die Gelehrten aufzumuntern, dasjenige, was ich kaum zu entwerfen im Stande bin, vollkommener auszuarbeiten: so hab ich mir ein Vergnügen daraus gemacht, dem Hrn. Grafen von Cassini eine Kiste mit vielen Laven und vier Arten von Wassern dieser Gegend zuzuschicken: vielleicht hat der berühmte Hr. Lavoisier seine Untersuchungen darüber izt der Welt bekannt gemacht.

Die mephitischen Ausdünstungen sind unterdessen das merkwürdigste und (nach denen hier sehr gemeinen in Thon verwandelten Laven) der interessanteste Gegenstand von Latera. Diese Art von Dünsten hat von je her die Menschen in Forcht gesezt, und die Gelehrten selbst haben oft gezeigt daß sie auch unter diese Classe gehören, wenn es nöthig war, sich den Würkungen derselben bloszusezen. So geschah es z. B. nur aus Forcht, wenn der Verfasser der Geschichte des Vesuvs (Hr. Serao.) um sich von dem Daseyn der Moffeten zu versichern, lange angezündete Stangen oder Reiser über die gefährlich vermutheten Oerter hielt, und von eben dieser forchtvollen Behutsamkeit kam es auch her, daß er versichert hat, diese Dünste haben weder einen besondern Geruch noch Geschmack, und würken durch verborgene

Ursachen. Ich habe mit diesen förchterlichen Dünsten eine genauere Bekanntschaft gemacht und mich dadurch in den Stand gesezt, mit Sicherheit behaupten zu können, daß weder Hr. Serao, noch Hr. von Sauvage, noch der grosse Hr. von Haller, der seine Nachrichten hierüber aus sehr berühmten Schriftstellern gesammelt hat, deutliche und rechte Begriffe von denselben gehabt haben. Ich muß unterdessen gestehen, daß es sehr schwehr ist, sich genau damit bekannt zu machen, wenn man nicht Gelegenheit hat, ganze Jahre den Beobachtungen der Moffeten und ihrer verschiedenen Erscheinungen zu wiedmen, damit sich dieselben nicht widersprechen, wenn sie schon einander entgegen zu seyn scheinen. Der Herr von Haller sagt: „Die mephitischen Dünste stehen gemeiniglich tief, seyen schmierig, steigen nicht in die Luft empor, seyen weder schwerer noch leichter als der übrige Theil der Athmosphäre; seyen auch weder kälter noch wärmer, als dieselbe; haben weder Schwefel noch einen bösen Geruch; enthalten weder Säure, noch Alkali, ꝛc. „ Sie werden sehen, Mein Freund! wie viele Fehler sich in die Beschreibung dieses Grossen Mannes einschlichen haben, der allem Ansehen nach, dergleichen mephitische Oerter selbst zu besuchen, niemals Gelegenheit gehabt hat.

Es giebt zu Latera eine große Menge mephitischer Hölen, welche alle grösser, reiner und bequemer sind, als die Hundshöle bey Neapel. Man findet in denselben die schädlichen Dünste natürlicher Weise von welcher Höhe man sie haben will, dann sie zeigen sich daselbst von der Höhe eines Zolles bis auf eilf und 15 Königsschuh. In einer dieser Hölen kann man seine Beobachtungen an der Helle des Tages

machen, in den andern aber muß man meistentheils eine Lampe oder Kerze haben, indem sich die Dünste daselbst nur erst ziemlich tief unter der Erde befinden. Kaum kann man sich die Menge der unterirrdischen Gänge in den Hügeln von Latera vorstellen: nur das sieht man, daß diese Gänge, die in die Tiefe getrieben werden, von einem nichts weniger als unwissenden und barbarischen Volke herkommen, welches an diesen Orten Schwefel und Alaun gesucht hat. Diese Gänge steigen meistens in die Tiefe hinab, sind höchstens 4 bis 5 Schuh breit, oft aber viel schmäler, und ihre Höhe ändert oft, weil sie denen bald dickern, bald dünnern Adern nachgegangen, theils auch weil die Gewölber derselben hin und wieder eingefallen sind. Ueberhaupt kann man in diesen Gängen ziemlich bequem aufrecht stehen und mit der Hand, wenn man sie über den Kopf hält, das Gewölbe berühren.

Die Dünste füllen stets den untersten Theil dieser Gänge an, und, so wie man weiter in das Innere der Erde hinabsteigt, kommt man auch tiefer in dieselben hinein. Hat man sie nun bis auf diejenige Höhe, welche man begehrt, so kann man dort stehen bleiben, und hat also nicht nöthig, sie in die Höhe zu treiben, wie man dieß in der Hundshöle thun muß. Es ist vielleicht kein bekannter Ort, wo man ungehinderter und bequemer eine ununterbrochene Reihe von Beobachtungen über diese Schwaden anstellen kann, als die Gänge und Galerien von Latera. Man könnte Stühle und Tische dahin bringen, mit den Dünsten gleichsam nach Gefallen umgehen, und sich dabey einer Lampe oder Kerze, die man aber stets über der mephitischen Schichte halten müßte bedienen, ohne den geringsten Schaden dabey zu beförchten. In der Hundsgrotte bey Neapel muß man hingegen

entweder knien, die mephitische Luft einathmen und seine Versuche anstellen, oder in großer Gesellschaft hineingehen und sich tief in die Höle hinein begeben, um durch die durch das Athemholen und die häufigen Ausdünstungen veränderte Luft, welche dann mit der äussern in keiner Verbindung mehr ist, die mephitischen Dünste in die Höhe zu treiben.

Herr Mead, Hr. de la Condamine, der Abbt Carli von Siena, Hr. Baldassari, Prof. der Naturhistorie daselbst, und verschiedene andere haben einige male mephitische Luft eingeathmet: man hat, als eine ausserordentliche Sache, den Muth des P. Minassi gerühmt, welcher in der Mephitis der Hundsgrotte bey 20 Seconden geblieben ist. Doch glaube ich, ist vor mir nicht ein einziger gewesen, der Muth genug gehabt habe, sich ganz in diese schändlichen Dünste zu versenken; vielleicht aber nur deswegen, weil man dieselben nirgend anderswo, als zu Latera von einer so beträchtlichen Höhe antrift. Ich möchte nicht einem jeden rathen, meine Versuche zu wiederholen: ja ich gestehe Ihnen, mein Freund! daß ich inskünftige mehr Behutsamkeit und Sorgfalt brauchen würde, ehe ich mich noch einmal in dieses Bad versenkte. Nun aber ist es einmal geschehen, es mag nun aus Unbehutsamkeit oder löblicher Wißbegirde geschehen seyn, und sie werden bald vernehmen was ich dabey beobachtet habe.

Eine unter den Hölen von Latera wird Puzzola genennt. Man steigt in dieselbe auf einem vielfaltig gekrümmten Pfade, der offen ist und zu einem kleinen Gange führt, hinab, und kommt zu einem Schacht, der von der Seite her so viel Licht einlaßt, als nöthig ist, um daselbst ohne

Kerze

Kerze zu lesen. Der Schacht war nicht mehr als 6 Schuh tief, sein Grund war vollkommen trocken, und man konnte auf einer kleinen in die Pozzolane, aus welcher diese ganze Gegend am Fusse der Vulkane besteht, eingehauenen Treppe bis in denselben hinabsteigen. Der mephitische Dunst erhob sich das erstemal, als ich diese Grube besuchte (den 22. Jul. 1775.) bis auf eine Höhe von sieben Schuh: man sagte mir, derselbe steige zuweilen bis auf 20 Schuh hoch und breite sich dann über die Strasse aus, die nicht weit von der Höle ist. Der Geruch dieses Dunstes und sein weinartiger Geschmack schienen mir mit dem der Mephitis von Pompeja, nahe bey dem Tempel der Isis, welche ich im J. 1771. ohne einige schädliche Folgen eingeathmet habe, überein zu kommen, und diese Uebereinstimmung bewog mich, die von der Puzzola etwas genauer und sorgfältiger zu untersuchen. Damit ich unterdessen, es mochte begegnen, was da wollte, nicht allein wäre: so ersuchte ich den Hrn. Cestari, den ältern, einen gelehrten Arzt von Bolseno, den Hrn. Rondi, einen Arzt von Latera und den jüngern Hrn. Cestari, damals Chirurgus von Latera, izt Arzt zu Anagni, mit mir in Gesellschaft diese Versuche anzustellen. Sie blieben alle drey oben an dem Schachte stehen, in welchen ich hinabstieg und da aufrecht stehen blieb, wo die mephitischen Dünste mehr als zwey Schuh hoch über meinen Kopf stiegen, mit dem festen Entschlusse, so lange in diesem Dunstbade auszuharren bis ich ohnmächtig würde, da ich gewiß war, daß man mir in diesem Falle plözliche Hülfe schaffen würde. Ein Bauer mit Namen Onorati, der sich an diese Dünste seit langem gewöhnt hatte, und sich zu seinem Vortheile oft in den Schwe-

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

felminen hatte brauchen lassen (denn diese sind oder werden in diesen Gegenden nach einer gewissen Zeit mit mephitischen Dünsten angefüllt,) stieg mit mir hinab. Da ich eben nicht gegründete Ursachen zu glauben hatte, meine Lungen würden dieser schädlichen Luft lange widerstehen können; so vermuthete ich eine plötzliche Würkung davon zu empfinden: ich konnte mich aber glücklicher Weise gar bald von dem Gegentheil überzeugen. Der Dunst fiel dem Bauern beschwerlicher, als mir, vielleicht auch deswegen, weil ich denselben weniger förchtete. Er machte allerhand Verdrehungen und wunderliche Gebärden, die mich, ungeacht der Gefährlichkeit der Umstände, dennoch beynahe zu lachen machten; er redte mit unterbrochenen Worten fast wie ein Wahnsinniger. Ich aber war gelassen genug, um über seine und meine Lage nachzudenken. Es kommt mir ziemlich wahrscheinlich vor, daß die Priesterinnen zu Delphis ehmals in solchem Zustande, in welchem sich nun mein Onorati befand, ihre Orakul ausgesprochen haben. Die Umstände, welche uns Lucan von dem Widerstande hinterlassen hat, welchen die Phemonoe dem Appius that, damit er sich nicht in das mit mephitischer Luft angefüllte Innere des Tempels wage, beweisen, daß man diesen armen Mädchen keine Mittel gab, sich vor der Erstickung zu bewahren, weil man vielleicht förchtete, sie möchten das Geheimnis davon verrathen. Eben deswegen empfanden sie mehrere Tage nachher große Uebelkeiten, ungefähr so wie die Hunde, der man sich zu den Versuchen in der Grotte bey Neapel bedient, und starben auch zuweilen davon. Numinis aut pœna est mors immatura recepti, aut pretium.

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

Die Lage, in der ich mich befand, war gewiß nicht sehr angenehm: denn ich konnte nur mit Mühe Athem holen; aber dennoch zog ich den ganzen Mund voll von dieser Luft und schluckte vieles davon hinunter. Die ganze Stellung meines Leibes glich so wenig der eines leidenden Menschen, daß meine Gesellschafter dadurch Muth bekamen. Der ältere Hr. Cestari stieg der erste zu mir in die Höle hinab; sprang aber sogleich ganz schreckenvoll wieder zurück und beklagte sich, er wäre beynahe erstickt worden. Herr Rondi stieg nicht gänzlich hinab, sondern begnügte sich damit, unterwegs seinen Kopf in die Dünste gesteckt zu haben. Der Chirurgus, welcher nicht länger, als die andern, darinn ausgehalten, empfand am meisten Uebelkeiten davon, beklagte sich über Migraine und über Schmerzen in den Augen, welche ihn den ganzen übrigen Tag brannten. Indem diese Herren kamen und wieder zurückkehrten, hielt ich mich unterdessen in dem Dunstbade still, welches mehr als 6 und etwas minder als 7 Minuten dauerte: ich hätte auch den Versuch weiter treiben und wenigstens eine halbe Viertelstunde darinn aushalten können, wenn ich nicht grosse Schmerzen in meinen Augen, für die ich unruhig zu werden anfieng, empfunden hätte. Ich stieg also nach diesem allen aus der Höhle wieder hinauf, ohne nöthig zu haben, von jemanden unterstüzt und geführt zu werden: ich hatte daselbst nicht ohne eine Art von Beschwerlichkeit Athem geholt, bey diesem langen Bade aber mich doch niemals nahe bey dem Ersticken befunden. Ganz anders aber verhielten sich die Umstände, da ich mich wieder in der reinen Athmosphäre befand: denn ich hatte die allergrößte Mühe zu athmen oder, um mich deutlicher auszudrucken,

die freye Luft einzuziehen und empfand ungefähr 20 Minuten lang durch diese Beschwerlichkeit und durch einen sehr häufigen Schweiß, den ich in der Mephitis selbst nur leicht hatte, sehr große Uebelkeiten. Hören Sie nun das an, was ich glaube, daß in mir müße vorgegangen seyn. Die kleinen Lufthölen der Lunge hatten sich mit einem flüssigen Wesen angefüllt, das schwerer war, als die gemeine mit mephitischen Dünsten vermischte Luft, diese nun konnte jene nicht sogleich wieder ersetzen, der Weg dazu mußte mit Gewalt geöfnet und die bösen Dünste, die sich daselbst eingedrungen hatten, mußten nach und nach wieder ausgetrieben werden, wodurch nothwendiger Weise eine sehr unangenehme Beschwerlichkeit im Athemholen mußte verursacht werden. Ich erholte mich im übrigen aufs längste nach einer Viertelstunde, ohne daß ich nachher die geringsten unangenehmen Folgen davon empfunden habe *).

Nachdem ich meine Betrachtungen über die in der Moffete empfundenen Würkungen und über die Natur

*) Giraud - Soulavie hat es auch gewagt, die mephitischen Dünste, die aus dem alten Crater von St. Leger emporsteigen, dreymal einzuathmen, und hat dabey einen schwachen säuerlichen Geschmack empfunden. Eine allgemeine Uebelkeit bestrafte aber bald seine Wißbegierde — ein heftiger Kopfschmerzen, ein plözlicher Durchlauf, eine Unordnung in den ersten Wegen, eine wahrhafte Unverdaulichkeit, waren die Folgen seines Versuches — er empfand alle Würkungen eines starken Purgiermittels, und eine Engbrüstigkeit, die einige Stunden nachher aufhörte, war das lezte Symptom. Noch einige Tage darnach empfand er unangenehme doch leichte Folgen davon und ward dann wieder gesund. Hist. nat. de la France meridionale Tom. II. p. 295. (W.)

dieser Dünste nachgedacht, so hoffte ich, ein einfältiges Mittel ausfündig zu machen, durch welches ich mich ohne Beschwerlichkeit und Schaden den mephitischen Dünsten blosstellen könnte. Das Beispiel des Asclepiodotus, der die Priester von Hierapolis auslachte und mit seinem in den Mund gehaltenen Mantel in den förchterlichen Dampf hinabstieg, um ihnen zu beweisen, daß man ohne Gefahr sich in denselben tauchen könne, brachte mich auf die Vermuthung, dieser Mantel möchte mit Waßer getränkt gewesen seyn. In der That kann man, ein naßes Schnupftuch oder einen naßen feinen Schwamm vor den Mund und die Nase haltend, einige Minuten lang in dem erstickenden Dampf aushalten ohne die geringsten Beschwerden davon zu empfinden. Ich rathe dieses vorzüglich denen an, deren Lungen nicht so geneigt wären, diese Dünste auszustehen, wie es die meinen waren; oder auch denen, welche sich nicht so unvorsichtiger Weise, wie ich, ungeacht der genommenen Maaßregeln, gethan zu haben gestehen muß, dieser Gefahr blosstellen möchten.

Alles Silber, das ich bey mir trug, wurde sogleich braun, als ich in die Höle hinabstieg: Zwey rußische Rubel, die in meinem Geldbeutel zwischen einigen Zequinen lagen, erhielten daselbst goldgelbe Flecken, und die Kupfermünze nahm an allen Orten, wo sie sich nicht unmittelbar unter einander berührte, eine Art von bleyartigem Firnis an. Als ich redte, verlor der Thon meiner Worte in den Dünsten nichts, welches beweißt, daß die Luft daselbst an Elasticität keinen Mangel hat, obschon Hr. Sauvage und nach ihm der Hr. von Haller das Gegentheil versichert haben. Das Thermometer hätte allem Ansehn nach daselbst

steigen sollen, weil diejenigen, welche sich in diese Luft versenken, eine sehr merkliche Hitze darinn empfinden. Hr. Baldassari sagt, das Thermometer von Reaumur sey in der Mephitis bey den Bädern von St. Philipp, in der Nachbarschaft von Radicofani, plötzlich um 8 Grade gestiegen, welches die Hitze der mephitischen Luft außer Zweifel zu setzen schien. Zu meiner großen Verwunderung aber fiel mein Thermometer, das auch nach Reaumur eingerichtet ist, in der Höle Puzzola vom 24 bis zum 18 Grade und that das gleiche auch in den meisten andern Hölen. Denn die Hitze, welche man in diesen Dunstbädern empfindet, ist nicht eine Würkung der Wärme der mephitischen Luft selbst; sondern kommt vielmehr von der Geschwindigkeit der Circulation, die durch die Dichtheit des umgebenden flüßigen Wesens in den Haarröhrchen der Blutgefässe vermehrt wird, und der daher rührenden schweren Transspiration her. Herr Serao, der Geschichtschreiber des Vesuvs, sagt, die Moffeten seyen nicht feucht, und bringen auf dem Hygrometer keine Veränderungen hervor. Ich hatte keinen bessern Feuchtigkeitsmesser bey mir, als trockenes Papier, welches ich einige Stunden in dem Dunste liegen ließ und es hernach ganz feucht wieder herauszog.

Ich muß in Absicht auf die Veränderungen des Thermometers noch dieß beyfügen, daß, obschon der sorgfältige Herr de Luc beobachtet hat, daß dasselbe in den mephitischen Dünsten von Königsberg, nahe bey Pyrmont, nicht steigt, ich dennoch die Beobachtungen des Herrn Baldassari um so viel weniger in Zweifel ziehen darf, da mein Freund, der Herr Latapie, von der Akademie zu Bourdeaux, in der Hundsgrotte bey Neapel sein Thermometer

steigen gesehen, und ich mich auf seine Sorgfalt in Versuchen verlassen kann. Das aber muß ich gestehen, daß mein Thermometer in allen Schwaden von Latera und in dem Sienischen gefallen ist.

Die Veränderungen, welche man an diesen Ausdünstungen beobachtet, sind erstaunenswürdig; ich habe Gelegenheit gehabt, viele derselben zu sehen, bin aber dennoch weit entfernt zu glauben, ich habe genug derselben beobachtet. Diejenigen, welche sich eine kürzere Zeit als ich bey diesen gefährlichen Dünsten aufgehalten haben, hätten noch gar viel mehr Unrecht zu glauben, sie kennen dieselben gründlich. Nicht nur ihre Höhe verändert sich nach den Veränderungen der Athmosphäre; sondern auch die Würksamkeit und die innern Eigenschaften der Dünste selbst sind vielen Modificationen unterworfen.

Die Versuche, die ich in der Höle Puzzola an Schaafen gemacht, beweisen die Unbeständigkeit der Würkungen des mephitischen Dampfes deutlich; dennoch sollte man dieselben mehrere male an verschiedenen Subjekten wiederholen, sich lange an diesem Orte aufhalten, so tief als möglich das Innere des Erdreichs untersuchen und die Versuche vervielfältigen, um das Geheimniß zu entschleyern, welches die Natur uns gleichsam, mit größter Sorgfalt hier verbergen zu wollen scheint. Ich hatte ein großes, starkes, sechs Monat altes Schaaf herbeybringen lassen, um zu sehen, welche Veränderungen sich an demselben in der Höle zeigen würden. Ich ließ dasselbe ungeachtet seines beständigen Widerstandes hinabziehen, und kaum war es in die schädliche Luft gekommen, so ward es durch Convulsionen erschüttert, blöckte mit unterbrochener und kläglicher Stimme

und suchte sich zu retten; hierauf fieng es an zu wanken und fiel ganz zitternd, nach anderthalb Minuten, die Nase gegen der Erde, auf die Knie und sein Hals war steif. Die Zuckungen wurden hernach noch stärker, sein Mund schaumte, seine Augen wurden gräßlich trübe, und es stieß ohne Aufhören 7 eine halbe Minuten lang Seufzer und Wehklagen aus. Dieser traurige Anblick machte mich selbst zu leiden, und ich konnte ihm nicht länger widerstehn. Als deswegen das Schaaf aus der Höle gezogen worden; so hatte es noch fünf Minuten lang mit Zuckungen zu kämpfen und konnte nicht ohne große Beschwerde athmen; sobald es aber an der freyen Luft war, so stieß es keine klagenden Töne mehr von sich; dennoch war es erst nach 10 Minuten im Stande, wieder aufzustehen, wankte aber immerhin und fiel oft zu Boden. Nach 22 Minuten konnte es sich endlich wieder aufrecht erhalten und gehen, und fieng an, Gras zu fressen. Hierauf ließ ich dieses Schaaf in das Haus tragen, wo ich logirte, beobachtete es einige Stunden lang, und fand, daß es oft Schwindel hatte und sein Futter nicht mit gewöhnlichem Appetit asse.

Einige Zeit hernach gieng ich von Latera noch einmal zurück, in der festen Entschließung zu untersuchen, in wie viel Minuten ein Schaaf in eine gänzliche Asphyxie fallen würde. Ich ließ das arme Schlachtopfer, welches gesund und von gleichem Alter mit dem erstern war, in eben dieselbe Höle bringen, in welcher die schädlichen Dünste damals nur zwey Schuh hoch stiegen. Es fiel zu meiner grossen Verwunderung in einem Augenblicke zu Boden, und blieb nach weniger als zwo Minuten ganz ohne Bewegung liegen. Ich bückte mich, um das Thier herauszuziehen;

die Dämpfe waren von einer Stärke, die mich erschreckte, so sehr übertraf sie alle diejenigen Begriffe, die ich mir, nach mehr als 40 an verschiedenen Orten an mir selbst angestellten Versuchen, gesammelt hatte. Ein muthvoller und wohlbezahlter Bauer zog hierauf das Schaaf mit Eilfertigkeit heraus, nachdem es noch nicht völlig 3 Minuten in dem Dunste gelegen war. Seine Augen waren gleichsam ausgeloschen, die Zunge und das Zahnfleisch weiß und ganz blutlos; man sahe dabey keinen Schaum in dem Munde, weil es nicht Zeit gehabt, denselben zu machen; der Hals und die Füße waren ganz starr, ꝛc. kurz, es war so gewiß tod, daß man es für ein schon einige Stunden altes Aas gehalten hätte. Ich wandte alle nur mögliche Sorgfalt an, dasselbe wieder zum Leben zu bringen; alles war aber vergeblich und meine Versuche unnüz. Die Beobachtungen, welche ich an den Eingeweiden dieses Thieres gemacht habe, mit welchen ich sie nicht aufhalten will, bewiesen mir nur allzusehr, wie gefährlich es sey, sich in diese mephitischen Dünste zu tauchen, ohne dieselben vorher an Thieren versucht zu haben.

Ich wollte nun keine Thiere mit warmem Blut mehr zu meinem Versuche nehmen, denn ihre Todesangst und kläglichen Thöne erregten Bedauern in mir und ihr Tod war meiner Wißbegierde ein wenig zu kostbar. Ich nahm also zu Eidexen und einer Schildkröte meine Zuflucht. Die erstern verloren ungeacht der Stärke der Mephitis, den Gebrauch ihrer Sinne nicht alsobald, sondern versuchten zu entrinnen, und würden auch dazu gelangt seyn, wenn sie über den Boden der Höle, der nur 4 Fuß im Durchschnitt hat, gelaufen, und an den Seiten desselben, die von

ungefähr gleicher Höhe sind, hinauf gekrochen wären. Ich ließ sie laufen, bis sie an die freye Luft kamen, und warf sie dann wieder hinab. Kaum gaben sie dann durch Gähnen einige Anzeigen von durch den Dunst verursachter Uebelkeit; sondern suchten zum zweytenmal die Höhe ihres Gefängnisses zu gewinnen; die Kräfte fehlten ihnen aber unterwegs, sie gähnten öfter, schlossen oft die Augendeckel zu, litten auf beyden Seiten Zuckungen und Zusammenziehung unter den Ribben und schienen starr zu seyn: wenn ich aber nur sanft auf sie schlug; so giengen sie noch einen oder zween Schritte. Nach 10 Minuten fielen sie endlich in eine gänzliche Asphyxie. Alsdann zog ich sie aus diesem gefährlichen Bade, da sie die freye Luft wieder nach und nach zum Leben brachte, sie das Gähnen wieder anfiengen, sich auf den vordern Füßen in die Höhe hoben und den Hals verlängerten, um ungeachtet einiger innerlicher Hindernisse gleichsam besser athmen zu können; in dieser Stellung blieben sie mit geschlossenen Augen einige Minuten lang, dann kam ihre Lebhaftigkeit plözlich wieder und sie liefen eilend davon. Ich hatte zween Eidexe auf dem Boden der Höle in dem Zustande eines scheinbarn Todes zurückgelassen; ehe ich aber ins Dorf zum Mittagessen gieng, brachte ich sie in eine offene Flasche und versenkte sie wieder in den Schwaden; eine Heuschrecke, die ich mit Fleiß gefangen hatte mußte mit ihnen daselbst aushalten. Nach zwo Stunden kam ich wieder zu der Puzzola, um meine Gefangenen heraus zu ziehen. Da ich nicht viel auf die gute Würkung der einzigen Aenderung der Athmosphäre zehlen konnte, so bließ ich beyden Eidexen in den Mund, da sie dann plözlich einige Lebenszeichen von sich gaben und nach und nach wieder zu

Kräften gelangten, dabey aber die gleichen Symptomen zeigten, wie die zween andern, denen ich keine Luft eingeblasen hatte, eine Viertelstunde nachher waren sie im Stande, frey wieder davon zu laufen. Die Heuschrecke machte sich auch davon, nachdem sie ihre Fühlhörner und Füße, einen nach dem andern, gleichsam als mit Ueberlegung und Ordnung ausgestreckt, gerade als wenn sie hätte sehen wollen, ob dieselben sich noch in gutem Stande befänden.

Es war eine einzige alte Schildkröte zu Latera, und die Hrn. Mancini deren Eigenthum sie war, versicherten mich, sie habe schon bey 60 Jahre lang bey ihnen gelebt, und etliche ehrliche Greise von ihrer Bekanntschaft bestätigten es. Man hatte die Gefälligkeit, mir dieses arme Thier anzuvertrauen, obschon ich wegen seines hohen Alters für sein Leben nichts versprechen dorfte, dessen Verhalten in dem mephitischen Schwaden ich aber gern untersucht hätte. Ich brachte also die Schildkröte in die Höle, der ich mich, als der nächsten bey Latera, am meisten zu meinen Versuchen bedient hatte. Sie widerstand daselbst bey 10 Minuten lang, machte alles mögliche, ja mehr als ich von ihrer natürlichen Langsamkeit und Trägheit vermuthet hätte, um zu entrinnen, und gab fast vollkommen, wie die Eidexen, gleiche Zeichen von Uebelkeit und Schmerzen von sich. Sie schnaubte und athmete auf eine ganz besondere Weise; endlich erlag das arme Thier und ich glaubte es so gewiß tod, daß ich im Ernst förchtete, ich werde es nicht wieder zum Leben bringen können. Nachdem ich dasselbe 5 Minuten lang in diesem Zustande in der Höle gelassen, so zog ich es wieder heraus. Sein Hals war nicht, wie an dem Schaafe,

steif und hart, sondern hatte alle Kraft verlohren, war weich und sahe vollkommen wie ein Darm aus; seine Augen waren geschlossen, und die Hölen um dieselben waren tief eingefallen. Nichts kann häßlicher und widerlicher seyn, als die unglückllche Schildkröte in diesem Zustande war. Ungeacht ihres häßlichen Ansehns, hielt ichs dennoch für eine Pflicht, diesem armen Thier durch Einblasen, welches mir an den Eidexen so gut geglückt hatte, wieder das Leben zu geben. In meinem ganzen Leben hab ich noch keinen so schrecklichen Kuß gegeben. Ich blies vergebens, denn das Leben wollte nicht wieder kommen, und die freye Luft wollte noch weniger dazu beytragen. Schon waren 25 Minuten verflossen und ich hatte mich auf den Rückweg begeben, um den armen Todtenkörper seinen Besitzern wieder zu zustellen. Glücklicher Weise kam ich über einen kleinen Bach, und sogleich fiel mir der Gedanke ein, das Thier daselbst unterzutauchen, wo es auch bald Zeichen des Lebens gab und einen Fuß ausstreckte. Hierauf nahm ich es zu mir, da es dann nach 40 Minuten die Augen öffnete, nach 55 wieder gehen konnte, und von der Zeit an hab ich keine Nachrichten mehr von ihm gehabt. Es ist möglich daß man es noch immer aufbewahrt, um etwa Wißbegierigen zu dienen, die auf meine Nachrichten hin nach Latera giengen, unter welchen vielleicht wol jemand seinem Leben dem ich verschonet habe, durch neue Versuche ein Ende machen dörfte. *)

*) Nach Biörnstählś Zeugnis, hielt eine Schlange, in dem Dunst der Grotte bey Neapel, 6 Minuten lang aus, bis sie kein Lebenszeichen mehr von sich gab: allein als man sie darauf in den See brachte, erhielt sie nicht nur ihr Leben wieder; sondern auch eine solche Stärke, das sie nachher fünf Viertelstunden in der Grotte lag, ehe sie völlig tod war. (W.)

Als ich einen Theil meiner Beobachtungen, den man in den Abhandlungen der königlichen Gesellschaft zu Paris hat abdrucken lassen, dem Hrn. Grafen von Cassini übersendete, hatte ich noch keine Zeit gehabt, die Versuche des Hrn. Macbride über das Fleisch, das in Fäulung überzugehen anfängt, zu wiederholen. Es blieben mir noch sehr starke Zweifel über die Gleichheit der Eigenschaften der künstlichen fixen Luft und der Gasluft natürlicher Schwaden. Ich hatte verschiedene todte Körper gesehen, die zufälliger Weise in die schädlichen Dünste der Grotten von Latera gefallen waren, die zwar auswendig nichts verderbtes zeigten, innwendig aber Zeichen der Verwesung hatten. Ich habe sogar Skeletten von Kazen und Glirmäusen auf dem Boden einer dieser Grotten gefunden, wo sich doch der mephitische Dampf, nach der Aussage der Anwohner ununterbrochen aufhaltet. Ich dorfte zweifeln, ob selbst da, wo man, nach der Versicherung der Bauern, diesen Dunst beständig antrift, Ausnahmen statt fänden; und so hielt ich es für nöthig, zu einem einfältigen und sichern Versuche meine Zuflucht zu nehmen. Ich hieng einen Hammelschlägel in der Grotte della Capra morta auf, welches eine unter denen vielen um Latera befindlichen Hölen ist, zu der man leicht kommen kann. Ein gleicher Hammelschlägel hieng unterdessen vor einem Fenster in dem Hause der Hrn. Marsiliani, einer sehr gastfreundschaftlichen Familie, die mich während meines ganzen Aufenthalts in diesen Gegenden mit aller nur mögl chen Freundschaft überhäuft hat. Zwey Tage nachher gieng ich mit dem Hrn. Abt Marsiliani hin zu sehen, was für Veränderungen mit dem erstern unterdessen vorgefallen wären. Es war bis dahin immer S. O.

Wind gewesen, der Schwaden hatte sich nicht tiefer gesenkt, und über dem war der Hammelschlägel an einem solchen Ort aufgehenkt, der stets mit mephitischer Luft bedeckt ist. Das Fleisch war weißlich geworden und fiel selbst nahe bey dem Bein etwas ins grünliche. Solange wir dasselbe unter dem Dunste betrachteten, gab es keinen unangenehmen Geruch von sich; sobald es aber aus dem Schwaden gezogen worden, so breitete es einen unerträglichen Gestank aus; der vor dem Fenster aufgehenkte Hammelschlägel hatte sich im Gegentheil gut und gesund erhalten. Ich mußte hieraus schließen, Herr von Sauvage habe mit Recht behauptet, daß die mephitischen Dünste die Fäulung befördern; die Herren Priestley, Rutherford und andere heutige sehr berühmte Naturforscher aber haben sich gröblich betrogen, wenn sie denselben eben die antisophischen Eigenschaften, die man an der künstlichen fixen Luft findet, zuschreiben. Herr Petrucci, ein gelehrter Arzt von Siena, versichert in seinem Werke über die Sauerwasser im Sienischen, er habe halb verderbtes Fleisch den mephitischen Dünsten von Chianciano blosgesezt, und dasselbe dadurch wieder völlig hergestellt. *) Ich darf an der Zuverläßigkeit dieser Erfahrung nicht zweifeln, doch wünschte ich, dieselbe an eben dem Orte, an welchem er sie gemacht hat, wiederholen zu können. Von denen bey Latera bin ich aber des Gegentheils gewiß, und dieser so vollkommene Widerspruch kommt mir eben so wunderbar vor, als der durch das Thermometer hervorgebrachte, welches den Hrn. Bal-

*) Murray sagt, die Luft sey in der Grotte bey Neapel von fixer Luft so gesättigt, daß frisches Fleisch sich darinn lange Zeit erhalte und eine klarere Farbe bekomme. Schwed. Abhandl. 1775. S. 247. (W.)

dassari, de Luc und mir so verschiedene Resultate verursachte, wenn wir es in mephitische Schwaden, welche Kennzeichen der deutlichsten Analogie von sich gaben, gebracht haben.

Es ist wunderbar, welch eine große Menge von Erscheinungen, die doch denen fast allerorten angenommenen Meynungen ganz widersprechen, ich in den Moffeten von Latera wahrgenommen und mich davon überzeugt habe. Fast alle Schriftsteller, welche von diesen förchterlichen Schwaden gesprochen, haben versichert, die mephitische Luft sey kaum schwerer als die gemeine athmosphärische; dennoch ist es eine ungegründete Sache, obschon sie von Ihrem Haller ist angenommen worden. Ich habe nicht das Glück gehabt, ein Barometer in gutem Stande nach Latera zu bringen, bin aber nichts destoweniger gänzlich überzeugt, daß die mit Schwefelsäure geschwängerte mephitische Luft daselbst gar viel schwerer ist, als die reine atmosphärische Luft. Um sich davon zu überzeugen, braucht man nur mit einem Glase von diesem Dunst zu schöpfen, selbst auch wenn er nicht sichtbar ist, und denselben alsdann über eine Wachskerze ausgießen, welche sogleich ausgelöscht und die mephitische Luft durch die Verbindung mit dem Rauch sichtbar gemacht wird; die hierauf denselben mit sich zieht und augenblicklich, ohne sich im geringsten mit der gemeinen Luft zu vermischen, bis auf die natürliche Oberfläche der Dünste in der Höle wieder hinabfällt. Ich habe mir oft das Vergnügen verschaft, die mephitische Gasluft in verschiedenen Hölen zuerst vermittelst des Rauchs sichtbar zu machen, und dann in Bewegung zu bringen; dieß giebt ein sehr merkwürdiges Schauspiel und kommt in sehr

vielem mit dem überein, welches man von der Höhe eines Berges genießen kann, wenn die in der Tiefe schwebenden Nebel und Wolken bewegt werden und wellenförmige Krümmungen machen. Da der Dunst stets in einer Art von Bewegung ist; so hat man nichts nöthig, als denselben durch Rauch sichtbar zu machen, um sich zu überzeugen, daß sich derselbe mit der athmosphärischen Luft gänzlich nicht vereinigen will. Hieraus kann man mit Recht schließen, daß viele Schriftsteller, welche die Ungesundheit der Luft in diesem Theil Italiens auf die mephitischen Dünste geworfen, die Natur derselben nicht kennen; ja man dörfte wohl freymüthig behaupten, daß, wenn selbst heftige Winde dergleichen bösartige Dünste mit sich fortrissen und sie für eine Zeitlang mit der athmosphärischen Luft vermischten, dieselben dennoch der Athmosphäre gewiß keine schädliche Eigenschaften verursachten; denn dieselben sind nur ihrer Dichtheit und Schwere wegen den Lungen feind. Um das mephitische Gas sichtbar zu machen, habe ich keine bessere Methode gefunden, als wenn ich Schießpulver darinn anzünde; freylich zündet sich dasselbe in dem Schwaden nicht immer an; hat es aber einmal ausser dem Dunste zu brennen angefangen; so löscht es in demselben nicht.

Im übrigen hat Hr. Latapie, nachdem er meine Grotten von Latera besucht, mit einem fürtreflichen englischen Barometer in der bey Neapel Beobachtungen angestellt, und gefunden, daß dasselbe dort merklich steige, *) obschon der Dunst gemeiniglich von sehr geringer Höhe ist

*) Nach Murrays Beobachtungen ändert es seinen Stand nicht. Schwed. Abh. 1775. S. 247. (W.)

und

und man ihn nicht wohl zum steigen bringen kann, ohne ihn aus seiner natürlichen Lage zu bringen und etwas an seiner Natur zu verändern.

Als ich das erstemal zu Latera war, versuchte ich einen langen mit Schießpulver belegten Strich, der ausser den Dünsten anfieng und bis in die Mitte der vergifteten Höle sich erstreckte, anzuzünden: der Versuch wollte aber nicht gerathen, vielleicht weil die Beschaffenheit der Atmosphäre damals nicht günstig war, oder weil vielleicht das Pulver zulang in der Feuchtigkeit der Mephitis gelegen war: dasselbe entzündete sich einmal nur aussenher, und der Feuerlauf stand plötzlich stille, als er mit der mephitischen Luft in Berührung kam. Deswegen liest man in den pariſischen Abhandlungen, ich habe das Schießpulver in dem Schwaden nicht anzünden können. Da der Hr. Graf von Caßini wieder nach Frankreich zurückgekehrt, ehe ich eine andere Reise nach Latera machen können, so war ich damals noch nicht im Stande, diesen Artikul nebst andern auf der Stelle nur in Eile gemachten Bemerkungen, die ich nur aus dem Gedächtnis herschrieb, zu verbeßern.

Herr Latapie und Hr. Chevalier Mozzi, der vor fünf Jahren, als ein Opfer seines Eifers für die Naturhistorie in Calabrien gestorben ist, steckten ein gläsernes mit Schießpulver angefülltes Röhrchen senkrecht in den Boden der Hundsgrotte, und zwar so, daß der oberste Theil dieses Pulverbehälters über die mephitische Schichte hinaus gieng. Das Pulver brannte darinn bis auf den Grund aus, und sollte auch in der That keine Hinderniß finden, indem das Innere des Röhrchens mit den mephitischen Dünsten in keiner Verbindung war. Dieser Versuch beweißt also nicht viel,

weder dafür noch darwieder. Damit ich mich über die Würkung dieser Dünste auf das Schiespulver recht unterrichtete und dieselben gleichsam zwänge, mir Licht hierüber zu geben; so machte ich mir aus mit Wasser vermischtem Pulver ein Stäbchen, und ließ dasselbe wohl trocken werden. Dies zündete ich hierauf in freyer Luft an und warf es ganz brennend auf den Boden der Höle, wo ich einen kleinen Haufen von rohem Pulver angelegt hatte. Das Stäbchen fiel nicht nur, ohne zu erlöschen, durch die Schichte des Dunstes, die an selbigem Tage drey und einen halben Schuh hoch war, sondern zündete auch den Pulverhaufen an, welcher in einem Augenblick verbrannte und den Schwaden in eine sehr dicke und stark sich bewegende Wolke verwandelte, welche sich erst nach anderthalb Tagen zerstreuen konnte. Ich hätte sehr gern diesen Versuch wiederholt und erforschen mögen, was für ein Schicksal dieser Rauch nachher hätte. *)

Mit einem Stahl, den ich unter dem Dunste an einen Feuerstein schlug, konnte ich, aber sehr selten, einige kleine

*) Giraud - Soulavie hat auch Versuche mit dem Schießpulver in den mephitischen Dünsten des alten Craters von St. Leger gemacht, und gefunden, daß dasselbe, wie auch der Salpeter, in diesem Gas, eben so wie in der reinen Luft, brennen. Er belegte ein hölzernes Brett mit einem langen Striche von Knallpulver, und brachte einen Theil desselben unter die mephitische Schichte: als er nun das an der freyen Luft liegende Pulver angezündet, so lief das Feuer bis zur Berührung des schädlichen Dunstes, und schien daselbst gleichsam in Zweifel zu stehen, ob es weiter durchbrechen wolle — doch brannte es endlich weiter und bis auf den Grund des Schwadens durch. Siehe desselben Hist. naturelle de la France méridionale. T. II. p. 280. 281. (W.)

und ungemein schwache Funken hervorbringen: dies aber wollte mir nur dann glücken, wann die Luft sehr trocken war *). Obschon alle angezündete Körper, als Kerzen, Papier, Wachskerzen, Brände, ꝛc. sich in dem Schwaden auslöschen, so behielt doch der Feuerschwamm oder Zunder einige Ueberbleibsel von Feuer; taucht man denselben in diese dicke Luft und zieht ihn alsbald wieder heraus, so fahrt er fort zu

*) Es mag uns erlaubt seyn, hier von einem Versuche des Hrn. Lichtenberg zu reden, weil derselbe vielleicht mit diesem Hrn. Fortis in genauerer Verbindung steht, als man es beym ersten Anblick vermuthen möchte. Hr. Lichtenberg wollte unter dem Wasser (einer noch größern Feindinn des Feuers, als es die mephitischen Dünste sind) mit dem Stal Feuer schlagen. Er nahm dazu ein sogenanntes Pistolenfeuerzeug, und als er dasselbe in einer verfinsterten Kammer unter dem Wasser losdruckte, gab es ein lebhaftes Licht. Er gos hierauf Milch in das Wasser, um demselben eine schwache Opulfarbe mitzutheilen; und als er den Versuch wiederholte, leuchtete, wegen der vermehrten Reflexionen, der ganze Eimer mit einem weißlichten Licht. Daß es keine Funken waren, die leuchteten, versteht sich von selbst. Es war blos das Licht, das man bey allen glasartigen Körpern, wenn man sie im Dunkeln reibt, bemerkt. Hauptsächlich ist der Kaschelong dazu geschickt. — Elektrisch ist dieses Licht gewiß nicht, auch das wol nicht, welches man im Dunkeln bemerkt, wenn man Glas auf Glas reibt. Ich habe es noch nicht versucht, sagt er: allein ich glaube gewiß, daß es sich auch im luftleeren Raum zeigen wird, wodurch also das künstlich eingerichtete Feuerzeug, dessen man sich ehmals unter der Campane bediente, um zu zeigen, daß im luftleeren Raum kein Feuerschlagen statt finde, bey dem schwergläubigen Anfänger einen großen Theil seiner Ueberzeugungskraft verloren hätte. Göttingisches Magazin, 3ter Jahrg. 1782. S. 311—313 (W.)

brennen. Man sollte auch mit zusammengesezten verbrennlichen Körpern, mit denen man Bergöl, Campher, ꝛc. vermischt hätte, Versuche anstellen.

Ich will Sie, mein Bester! nicht mit allen kleinern Versuchen aufhalten, welche ich mit verschiedenen andern Substanzen, die mir eben bey der Hand waren, in den mephitischen Dünsten von Latera angestellt habe. Ich wollte Ihnen nur eine kleine Probe davon mittheilen, wie Sie es wol sehen. Das Ganze aller meiner Versuche, mit den mineralogischen Beobachtungen über diese Gegend, die eben auch nicht so beträchtlich und gründlich sind, als ich wol wünschen möchte, macht eine große Abhandlung aus, die würklich ins reine geschrieben ist; dennoch aber nicht eher aus meinem Pulte kommen soll, als bis ich gar keine Hoffnung mehr vor mir sehe, ein ganzes Jahr in diesem so merkwürdigen Lande zuzubringen. Ich denke mir aber mit dieser Absicht kein Gewicht zu geben, denn das wenige, was ich zum Behuf der Naturgeschichte etwa leisten kann, wird mich gewiß nie stolz machen. Mein Vorsatz wäre, in den Gegenden von Latera ein nützliches und unterrichtendes Journal über die Historie der Luft daselbst zu machen: denn der Zustand der Athmosphäre hat einen sehr großen Einfluß, nicht nur auf die mehr oder minder beträchtliche Höhe der mephitischen Dünste, sondern vielleicht selbst auch auf ihre innern Eigenschaften und Bestandtheile. Begnügen Sie sich unterdessen, **mein werthester Mitbruder**; mit dem, was ich Ihnen hier mitgetheilt habe, und seyen Sie versichert, daß ich mit der aufrichtigsten Ergebenheit sey

Dero Diener und Freund
Alberto Fortis.

Carte corografiche &c. **Chorographische Charten und Abhandlungen über die Steine, Minern und Fossilien, als Beiträge zur Naturhistorie des Patrimonium, des Sabinerlandes, des Latium, der Meerküsten, der Campagna und des Gebiets von Rom ꝛc. Durch den P. Cermelli, Rector und Vorsteher des königl. Collegium** della Nunziatella &c. **Neapel bey Hauto**, 1782. in Fol.

Parturiunt montes, nascitur ridiculus mus, sollte das Motto zu diesem Werke seyn; doch hat dasselbe wenigstens noch den Verdienst, daß der Herr Verfasser darinnen wol zehnmal selbst gesteht, daß er den Gegenstand, über den zu schreiben er sich unterstanden hat, eben nicht versteht. Die Charten, welche ein unebenes Land, das sich oft in lange Hügel erhebt und in einigen Distrikten ziemlich mit Bergen besezt ist, vorstellen sollten; stellen nichts als eine vollkommene Ebene vor. Anstatt die verschiedenen Produkte des Mineralreichs durch gewiße Kennzeichen, wie **Guettard** es in seinen mineralogischen Charten gemacht, anzuzeigen, hat **Cermelli** für besser erachtet, seine Anzeigen ganz auszuschreiben, so wie dies auf großen und nach einem langen Maasstab eingerichteten Charten bey Städten und Schlößern geschieht. Er hat aber hierbey doch nicht ganz unrecht gehandelt, denn sonst würden seine Charten nichts anders als schönes, weißes, leeres Papier gewesen seyn: auf der zweyten, z. B. welche, so wie die andern, 18 Zoll breit und 13 hoch ist, findet man nur 23 Anzeigen, mit denen die Mineralogen, insonderheit

die, welche dieses Landes durchgereiset haben, ganz und gar nicht zufrieden seyn werden. Er hat einige Mineralwasser angezeigt; den größten Theil derselben aber ausgelassen.

Die Nomenclatur, welcher er sich zu seinen Anzeigen bedient hat, schmeckt gar sehr nach der Klosterbarbarei, und die Beschreibungen seines Verzeichnißes, welche er mit dem schönen Titul von **Abhandlungen** beehrt, können gemeiniglich mit nichts verglichen werden.

Kaum kann man sich vorstellen, wie ein Mann, der sich untersteht, mineralogische Charten zu machen, oft Räume von 5 bis 6 Quadratmeilen ohne einige Anzeigen leer darf stehen lassen: oder soll man etwa glauben, es seyen in dergleichen Gegenden ganz und gar keine erdichte Substanzen zu finden? Der Verf. benachrichtigt den Leser in einer langen und geschwäzvollen Vorrede, er habe eben nicht darauf gesehen, die natürlichen Produkte in seinem Verzeichniße stets an ihrer gehörigen Stelle anzuführen: wir theilen seine Ordnung oder vielmehr Unordnung hier mit. **Erdarten**, thonartige, kalkartige, Wasser- und Erd-Sand. Pouzzolane. — **Steine**, gemeine Kalksteine, Marmor, Breccien (Marmora aggretata) Spathe, gypsartige Steine. Mineralische Flüsse, (Flußspathe) Quarz, Bergkristall. Granatsteine; Kieselsteine; Basaltsteine; Schiefersteine; Mergelsteine und Hornsteine. Glimmersteine; Steatiten oder Speksteine; vermischte Steine. **Minern**. Alaunstein; Nitrum oder Mauersalpeter; Schwefel und Schwefelerden. Hydrologische Anzeigen; Pyriten vom Montd'or und den Minen nahe bey Civitavecchia; Pyriten aus den Alaunminen von Tolfa; Marcasiten von dem Berge Lucretilis; Antimonium; Wißmuth,

Blende. Eisen-Kupfer-Bley-Erze. — Concretionen, Pori ignei, vulkanische Aschen; Bimsteine; Laven; Tuffa. Pori aquei, Osteocolta; Stalaktiten und Stalagmiten. Versteinerungen aus dem Pflanzen- und Thierreich; versteinerte Conchylien; Sand, der mit kleinen Ammoniten angefullt ist; versteinerte Erdschneken. Figurirte Steine; Schwammsteine, die aber nicht Steine sind.

Diese Eintheilung kann einem jeden einen genugsamen Begriff von der kleinen Wichtigkeit dieses Werkes und dem schlechten Unterricht geben, den ein Wißbegieriger zu hoffen hätte, wenn er die Mühe nähme, die Sammlung des P. Cermelli zu besehen. (F. W.)

Wegen allzugrosser Eile diß Bändchen noch zur Messe zu bringen, wird der G. Leser folgende Errata entschuldigen, die künftighin vermieden werden sollen.

Seite 7, Zeile 6, reine Früchte; lies neuen Früchte.
— 10. — 14, eingefallen — eingefallen sind.
— — — 28, dieselbe — desselben.
— 12. — 3, am — von.
— 13. — 6, welchen — welches.
— — — 28, Ponzzolo — Pouzzolo.
— 14. — 1, keine Höhe — kein Theil.
— — — 2, deren — dessen.
— — — 13, Erhydrus — Enhydrus.
— 15. — 19, Desmares — Desmarest.
— — — 21, Basaltgruspen — Basaltgruppen.
— 17. — 20, Tuftsstein, den er Tropfsstein nennt — Tuftstein, den er Tropfstein nennt.
— 18. — 24, Peseina — Pescina.
— 20. — 4, Zähigkeit — Fähigkeit.
— 22. — 9, Air Gazene — (Air gazeux.)
— — — 19, Dekis — Pecis.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Wyttenbach, Jacob Samuel,

Gelehrte Nachrichten aus Welschland

Basel 1783
H.lit.p. 405
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10735652-0
VD18 14774194-001